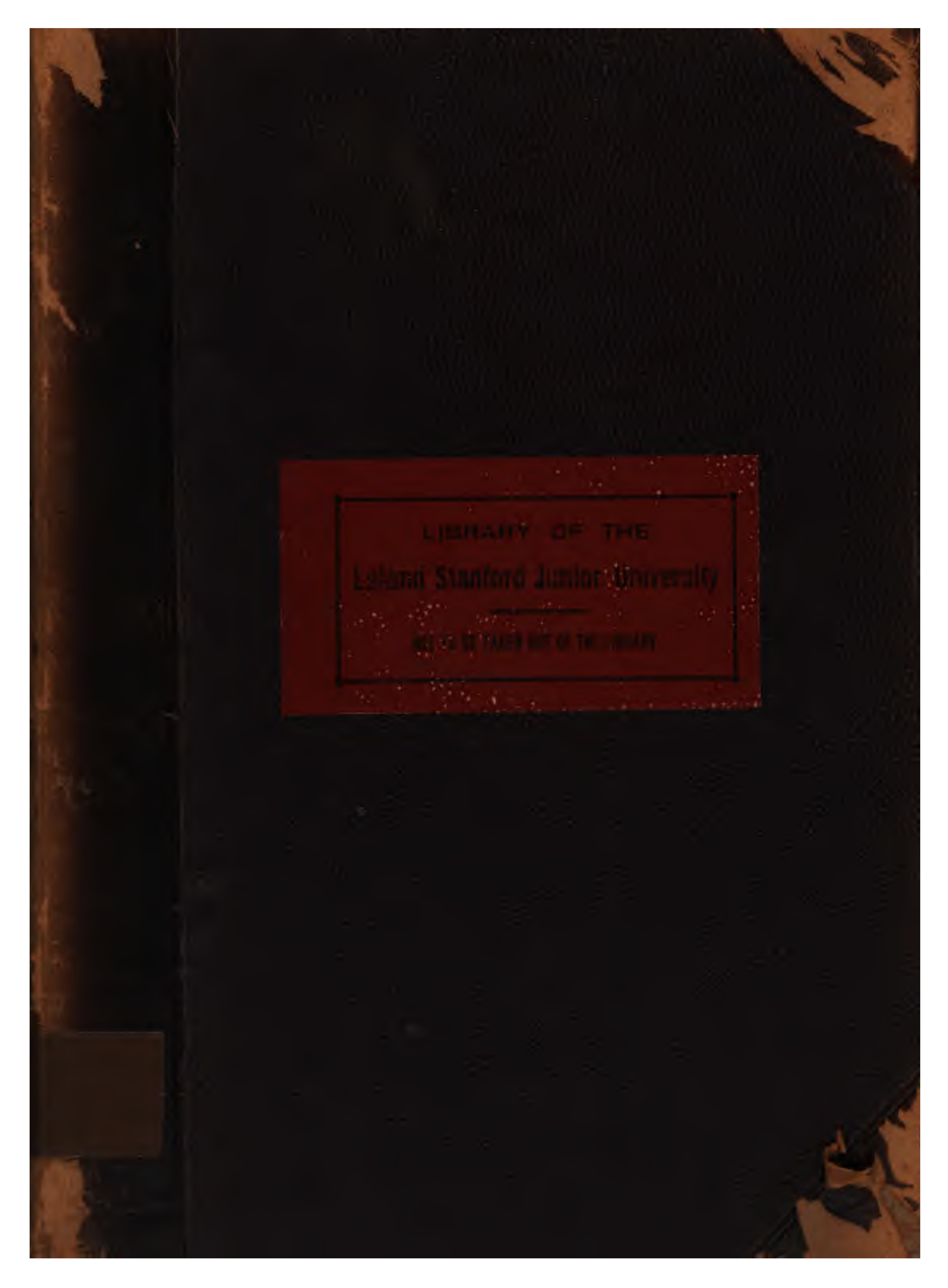

LIBRARY OF THE
Leland Stanford Junior University
NOT TO BE TAKEN OUT OF THE LIBRARY

Atlas

zu dem

Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik.

Dritter Band.

ATLAS

zu dem

Handbuch für specielle Eisenbahn-Technik

unter Mitwirkung von Fachgenossen

herausgegeben von

Edmund Heusinger von Waldegg,

Oberingenieur in Hannover und Redacteur des technischen Organs des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Dritter Band.

Der Locomotivbau.

LXXIV Tafeln.

Zweite vermehrte Auflage.

LEIPZIG,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1882.

Hns. d.

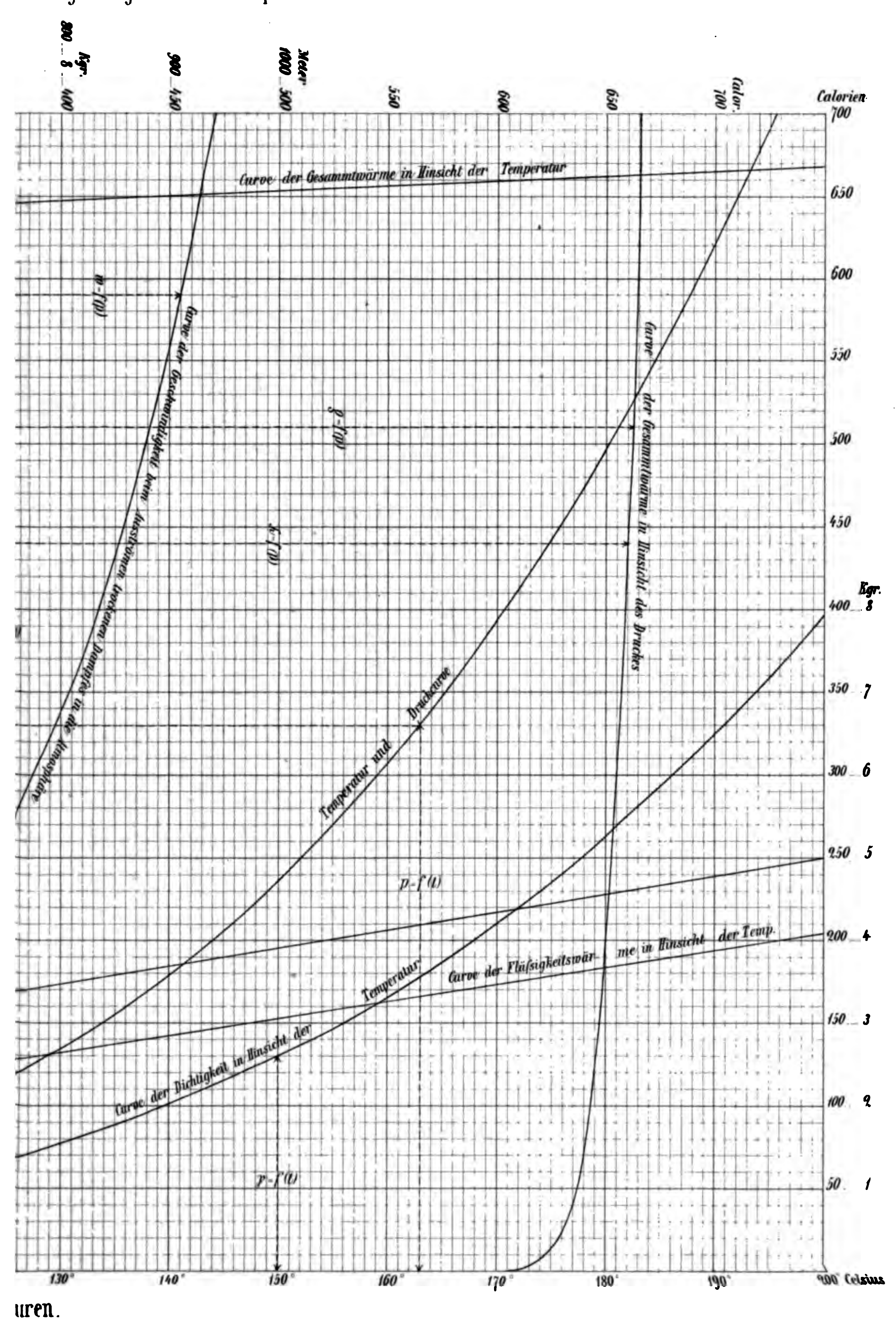

LELAND STANFORD JUNIOR
LIBRARY
UNIVERSITY

Verzeichniss der Figuren auf den Zeichnungstafeln.

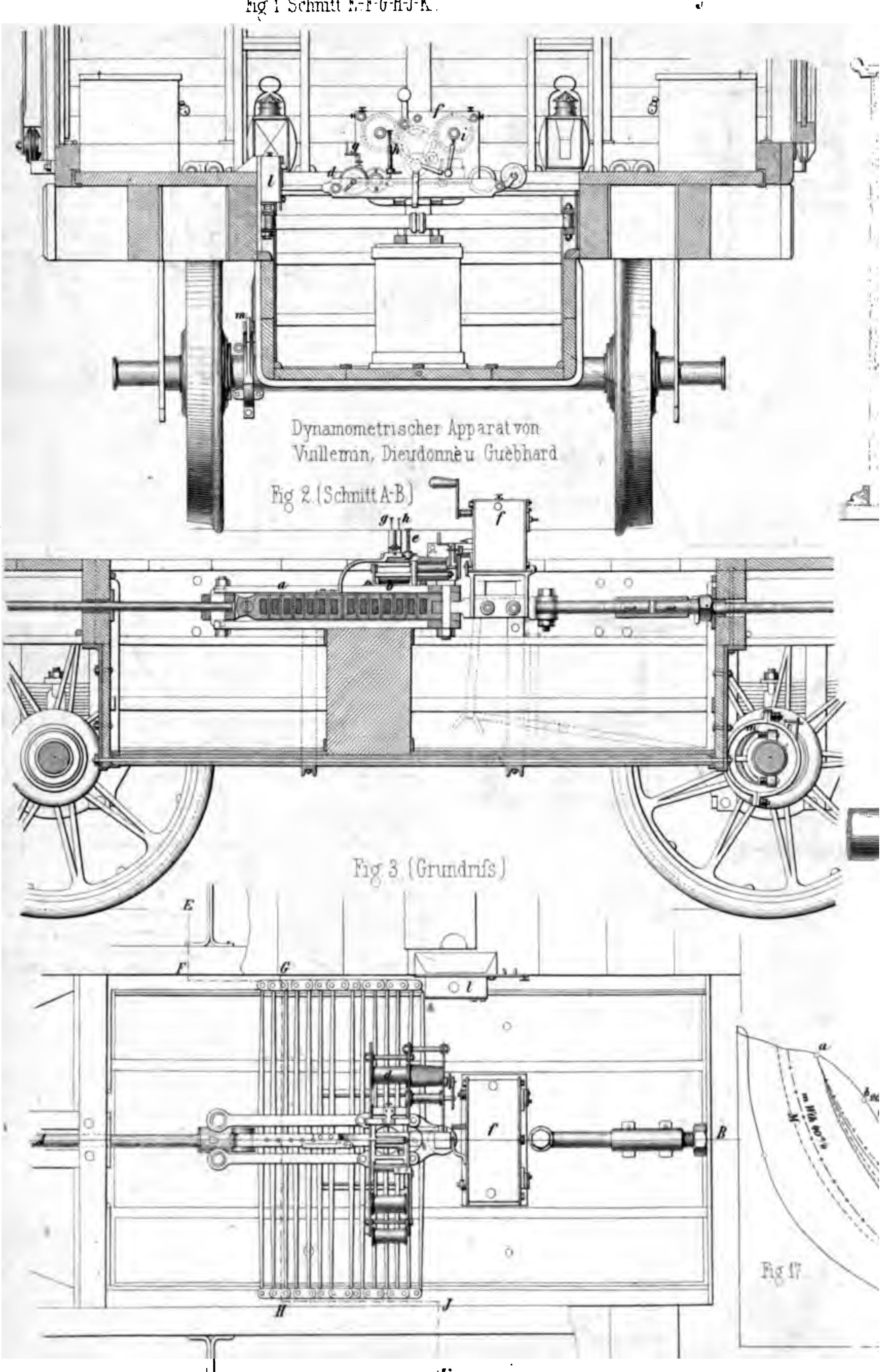
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Graphische Darstellung für das Verl

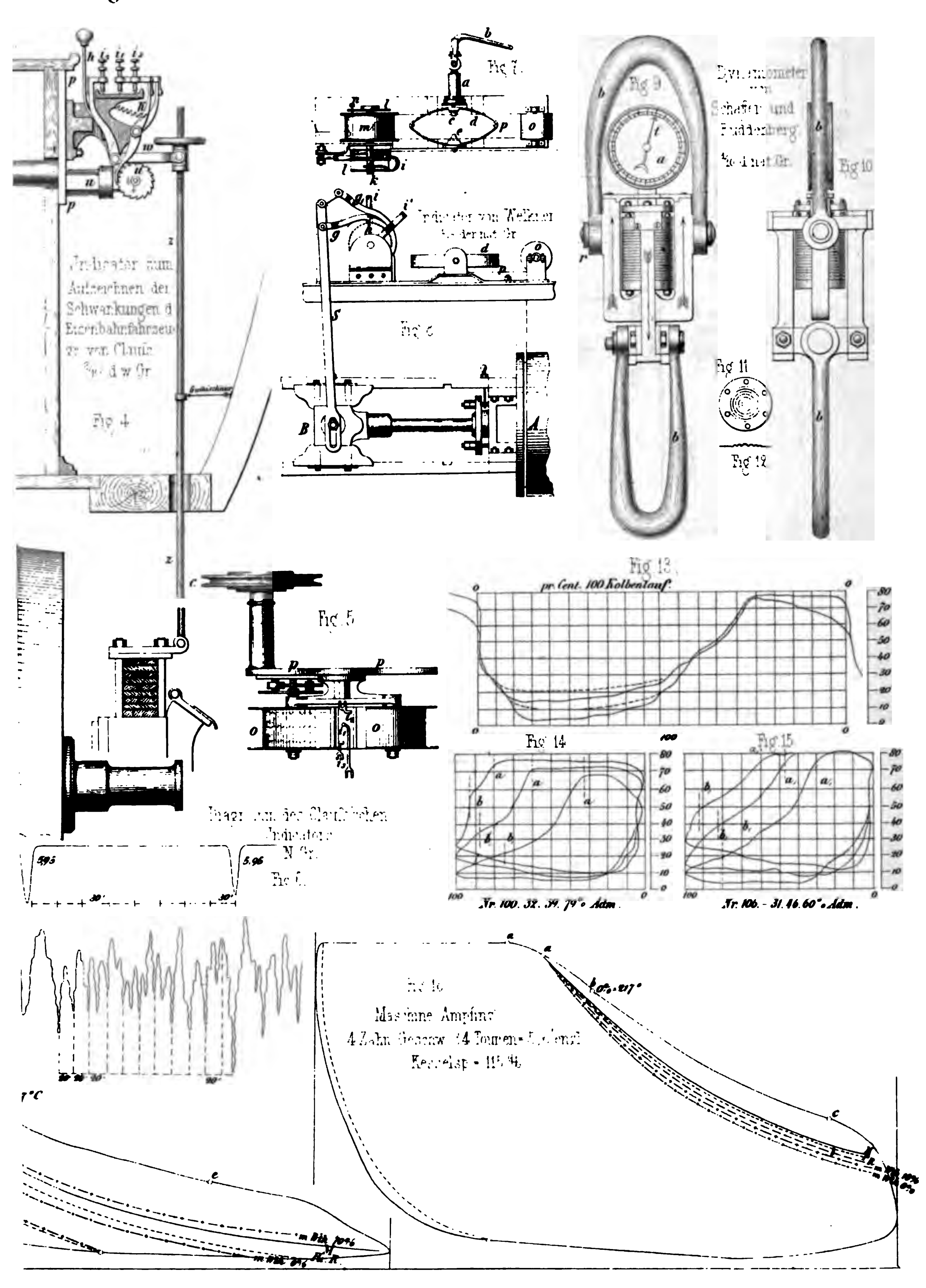
a des gesättigten Wasserdampfes. Taf. I.



uren.



Lith Anst v F Wirtz in Darmstadt

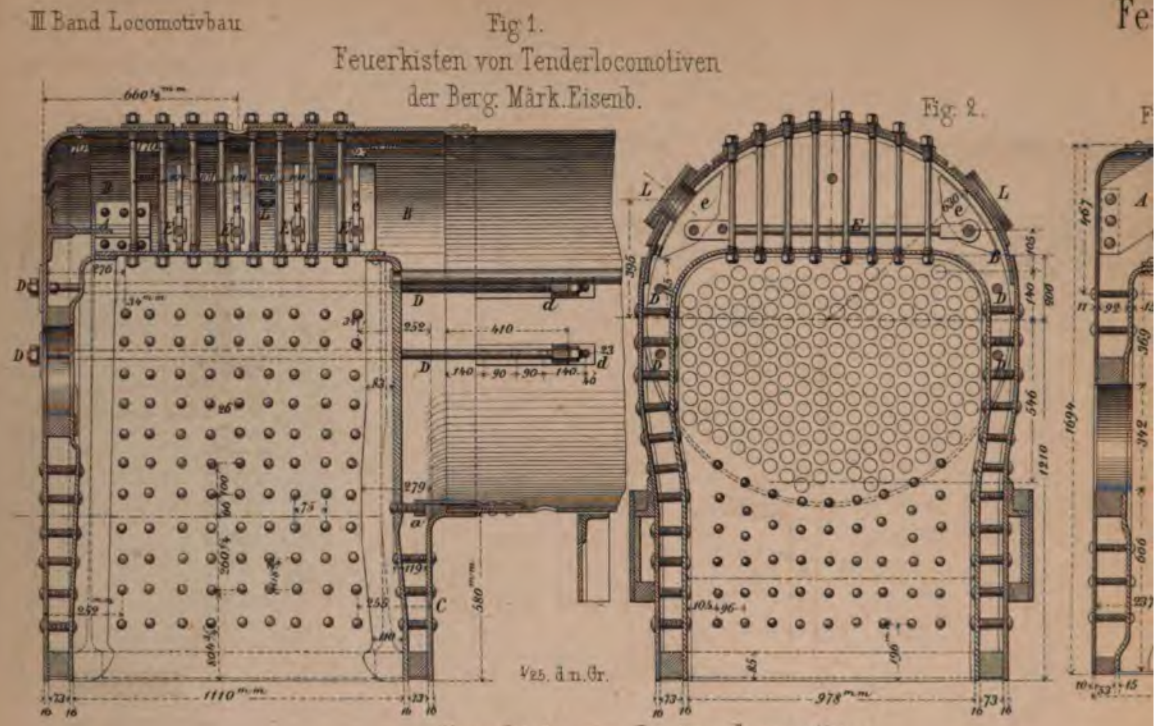


Verlag v. W. Engelmann, Leipz

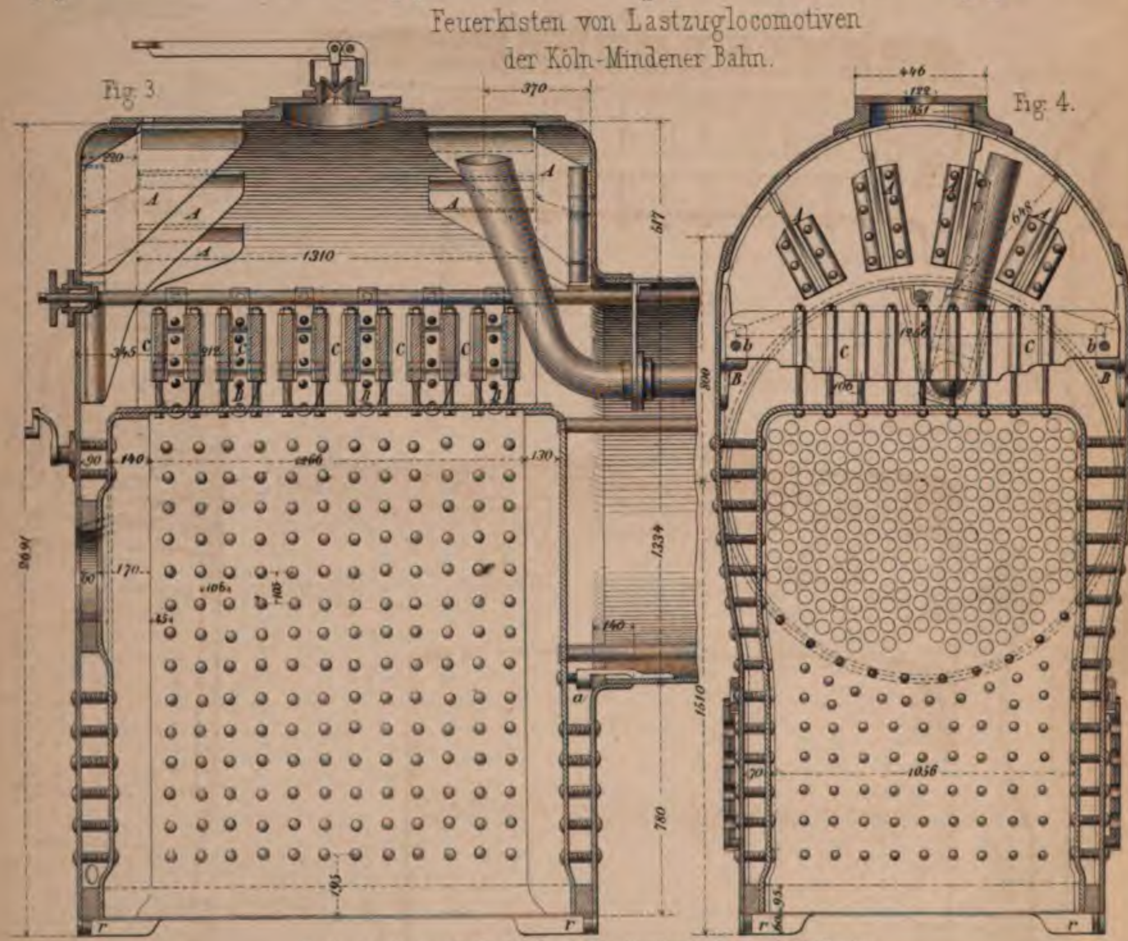


Fig 1.

Feuerkisten von Tenderlocomotiven der Berg. Märk. Eisenb.



Feuerkisten von Lastzuglocomotiven der Köln-Mindener Bahn.



Maaßstab = 1:25 d.n.Gr.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Feuerkisten von Lastzuglocomotiven der Kaiser Ferdin. Nordb.

Fig. 6.

1/25. d. n. Gr.

Runde hohe Feuerkisten von J.J. Meyer.

Fig. 7.

Fig. 8.

1/50. n. Gr.

Deckenanker von Feuerkisten

Fig. 9.

1/20. d. n. Gr.

Fig. 10.

bei Locomotiven der Sächs. Staatsb.

Fig. 11.

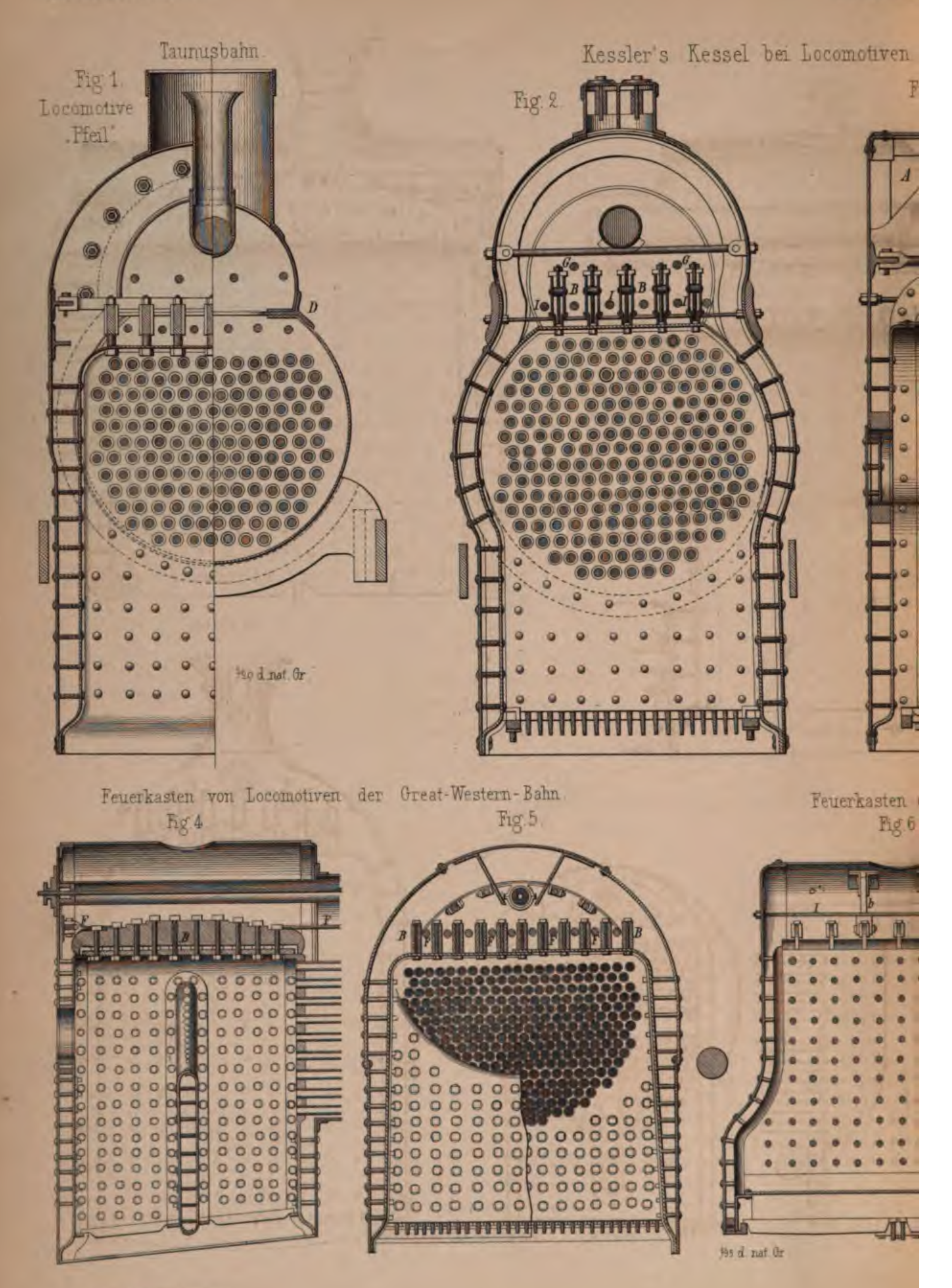
1/20. n. Gr.

Fig. 12.

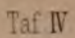
Hohe Feuerkiste von E. Keßler für Main-Weserbahn.

Fig. 13.

Fig. 14.



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



ler Hessischen Ludwigsbahn

3

Fig. 8

1/20 d. nat. Gr.

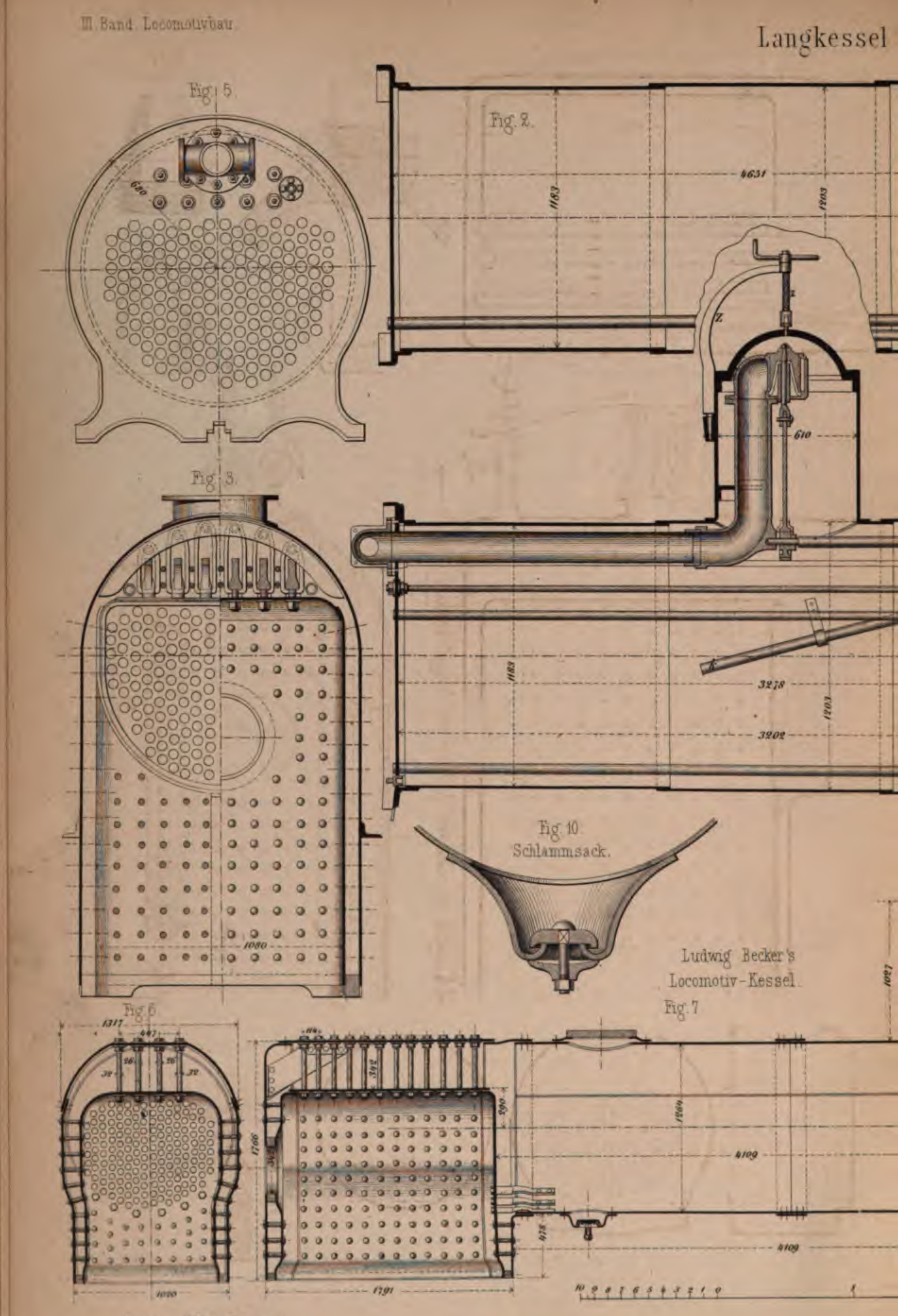
Feuerkasten der 1849 von Derosne u. Cail gebauten Eilzugslocomotiven.

Fig. 9.

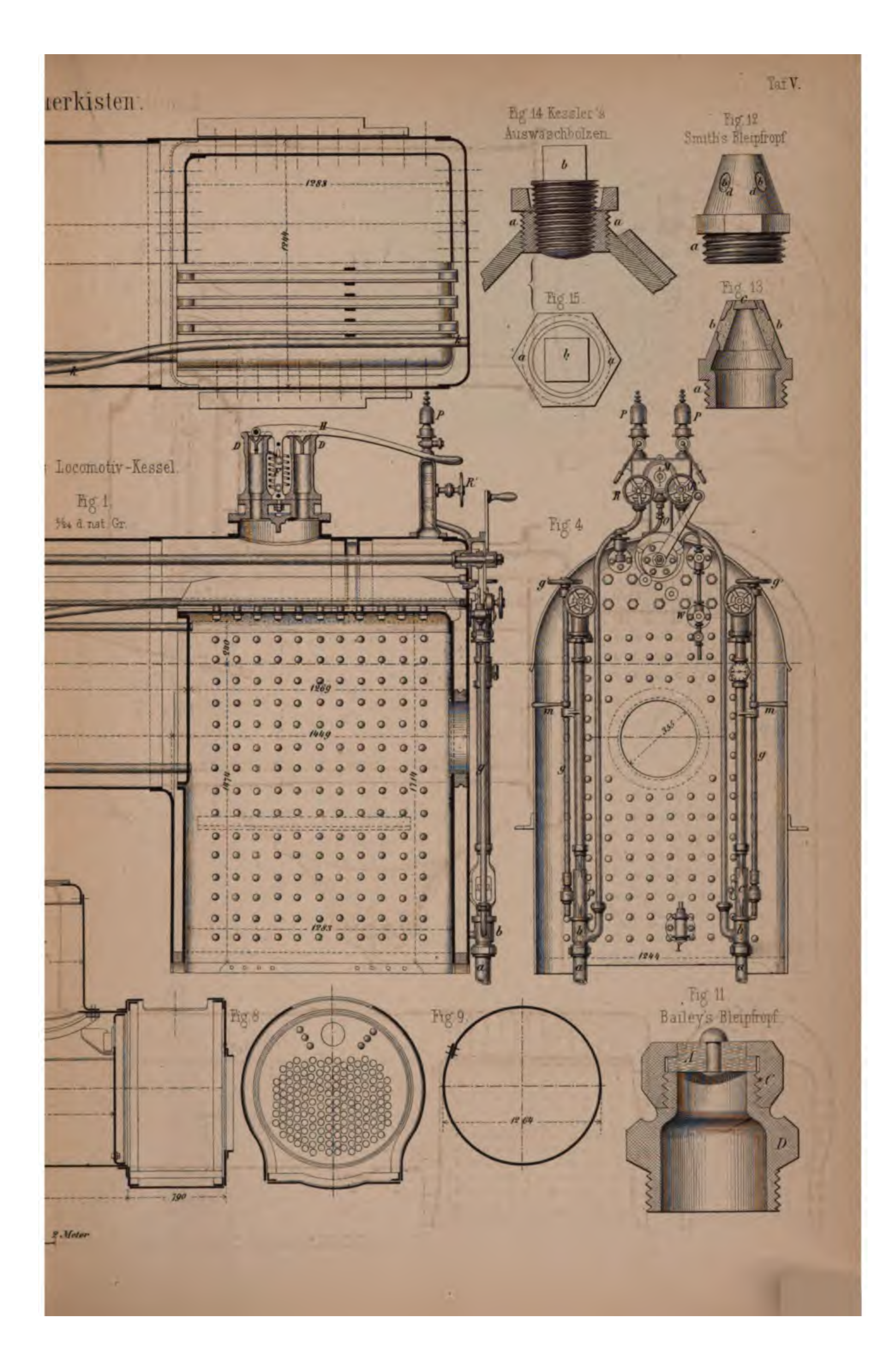
Locomotive „Liverpool" nach Cramptons System.

Fig. 7.

Langkessel



Lith. Anst. v. Mertz, Darmstadt.


…erkisten.
Fig. 14 Kessler's Auswaschbolzen.
Fig. 12 Smith's Bleipfropf
Fig. 13
Fig. 15.
… Locomotiv-Kessel.
Fig. 1.
1/24 d. nat. Gr.
Fig. 4
Fig. 8
Fig. 9.
Fig. 11.
Bailey's Bleipfropf.
1283
1269
1449
1283
1244
790
1264
2 Meter

Feuerbüchse und Kesse
einer Lastlocomotive
mit 8 gekuppelten Räderr
von Balduin's Locomotiv-Werks
in Philadelphia.

Fig. 6

Fig. 1.

Fig. 3

Fig. 5.

Fig. 12.

Fig. 2.

Fig. 10. Fig. 11.

Feuerthür mit Excenterverschluss.

Fig. 7.

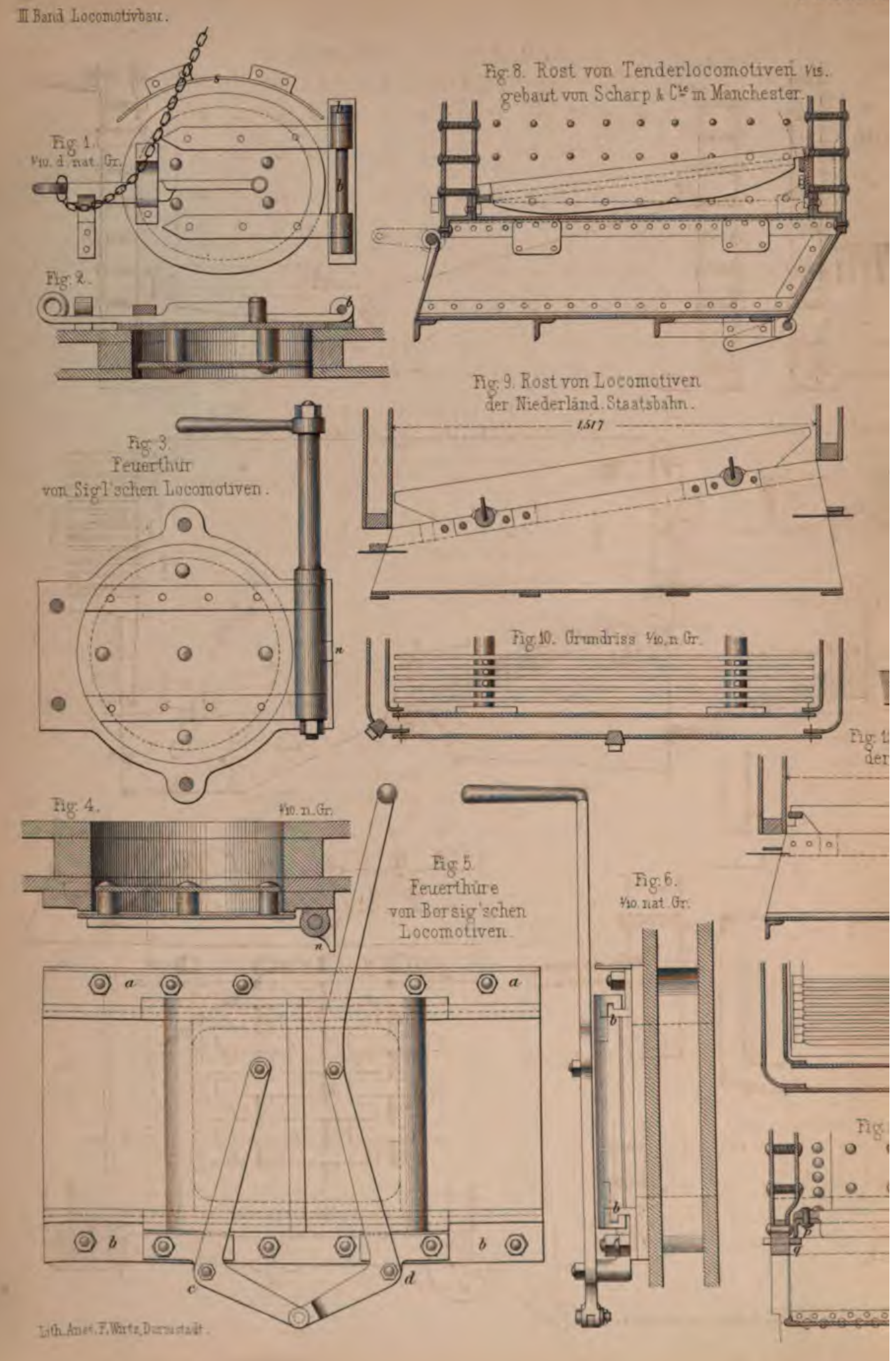
Fig. 4.

Kessel der Lastlocomotiven mit 6 gekuppelten Rädern der Belgischen Staatsbahn.

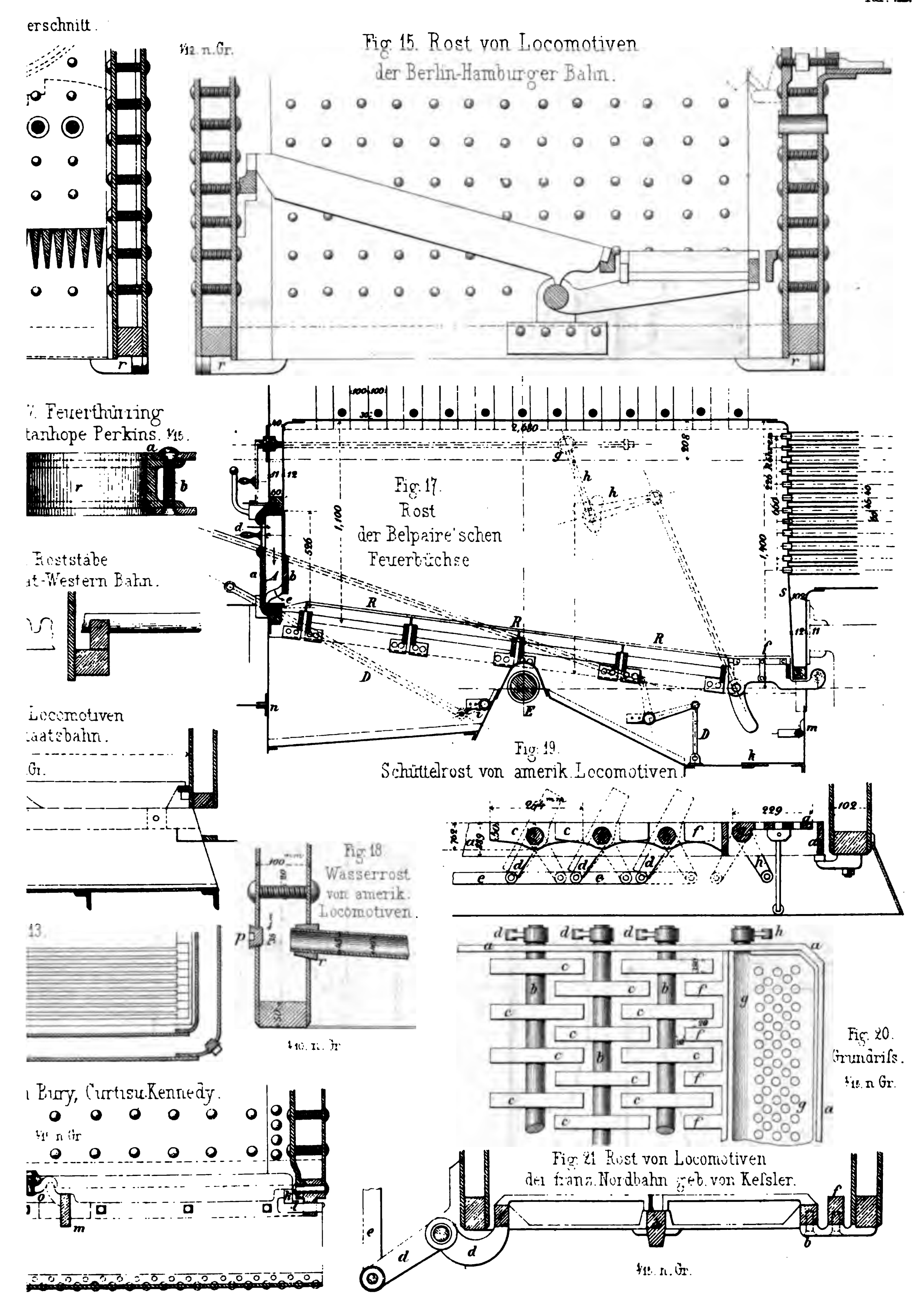
Fig. 8. Fig. 9.

Verlag v. W. Engelmann L

Feuerth



Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt.


erschnitt.
1/12 n. Gr.
Fig. 15. Rost von Locomotiven der Berlin-Hamburger Bahn.
7. Feuerthürring
tanhope Perkins. 1/15.
Roststäbe
at-Western Bahn.
Fig. 17. Rost der Belpaire'schen Feuerbüchse
Locomotiven
taatsbahn.
Fig. 19. Schüttelrost von amerik. Locomotiven.
Fig. 18 Wasserrost von amerik. Locomotiven.
13.
Fig. 20. Grundriss.
Fig. 21 Rost von Locomotiven der franz. Nordbahn geb. von Kessler.
Bury, Curtis u. Kennedy.

Rauchk

Schraubenanker zwischen Feuerkasten-Hinterwand und Rauchkammer-Rohrwand.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 8.

¼ d. n. Gr.

Rauchkammer von Tenderlocomotiven der Bergisch-Märkischen-Eisenbahn.

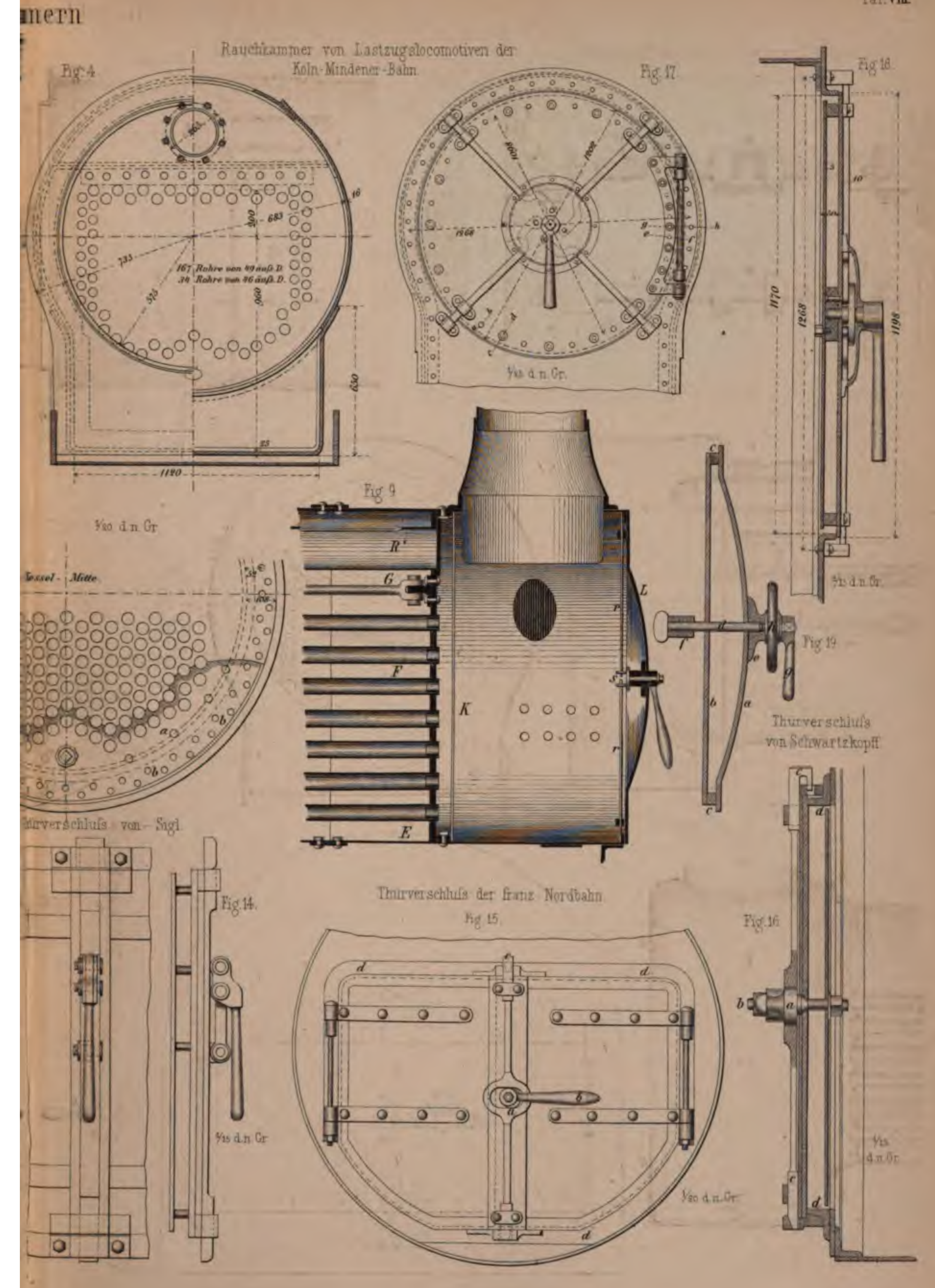
Fig. 5. Fig. 6.

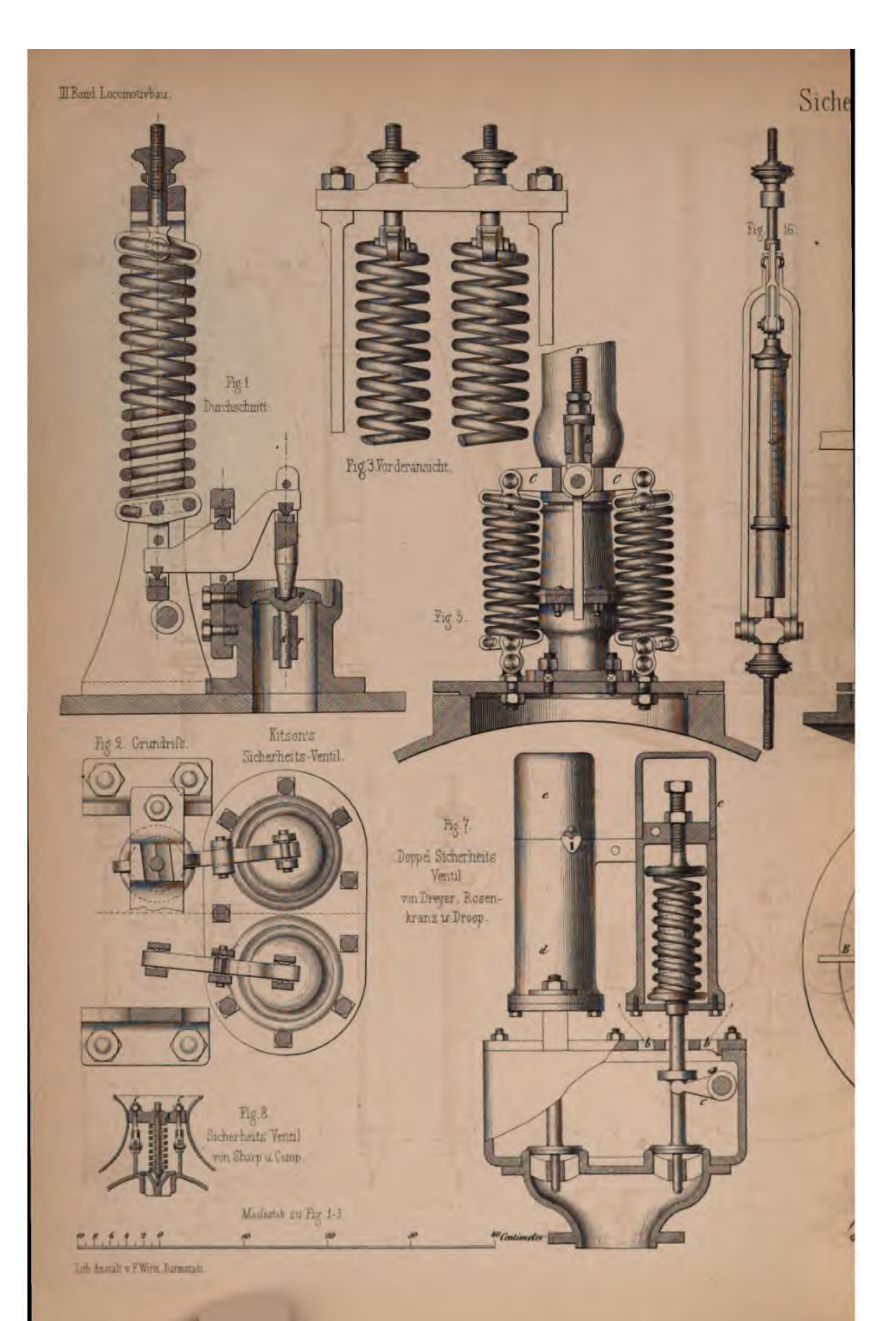
180 Rohre

Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.

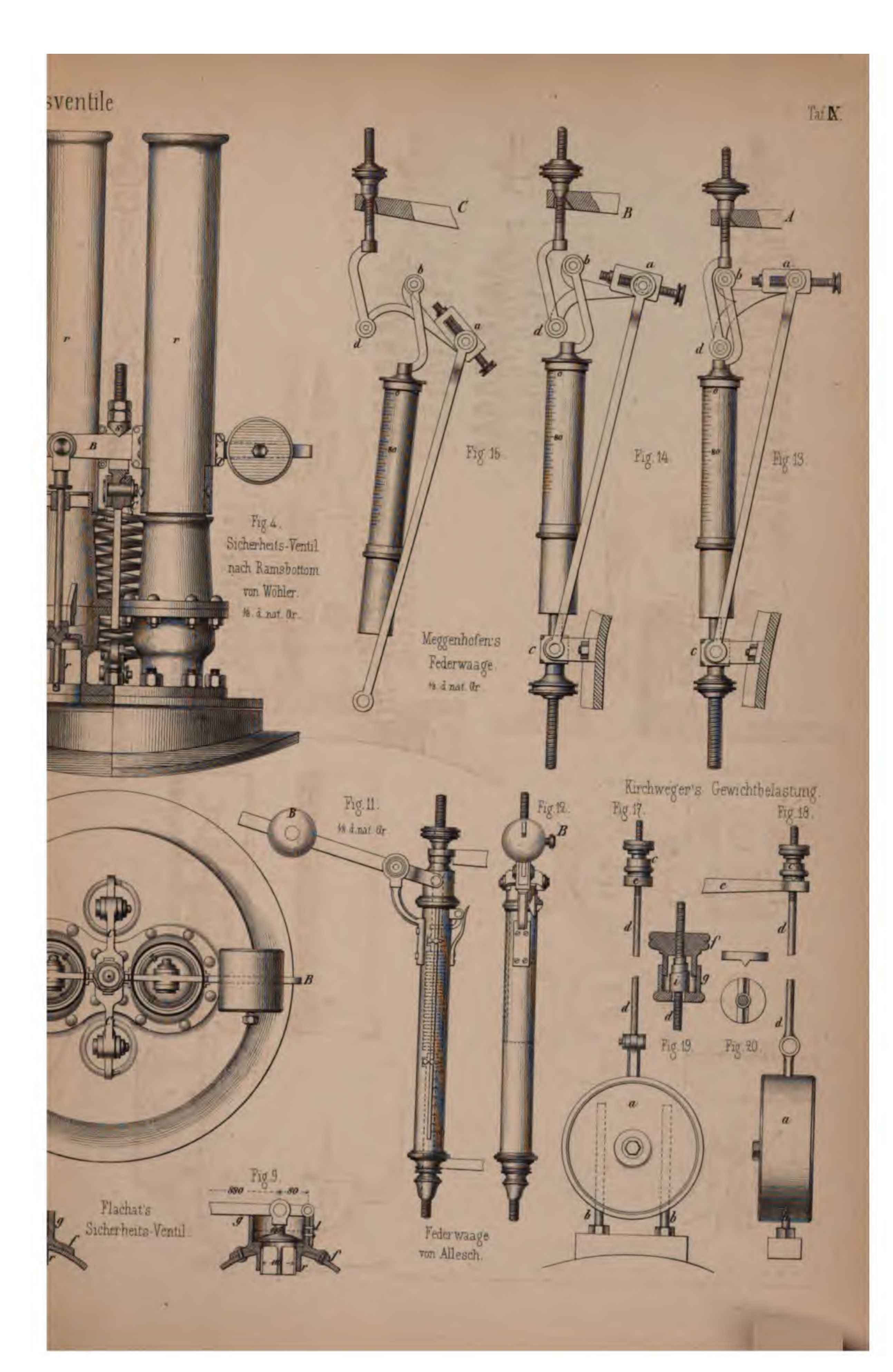
Rauchkammer Thürverschluss von Heusinger von Waldegg.

Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt.

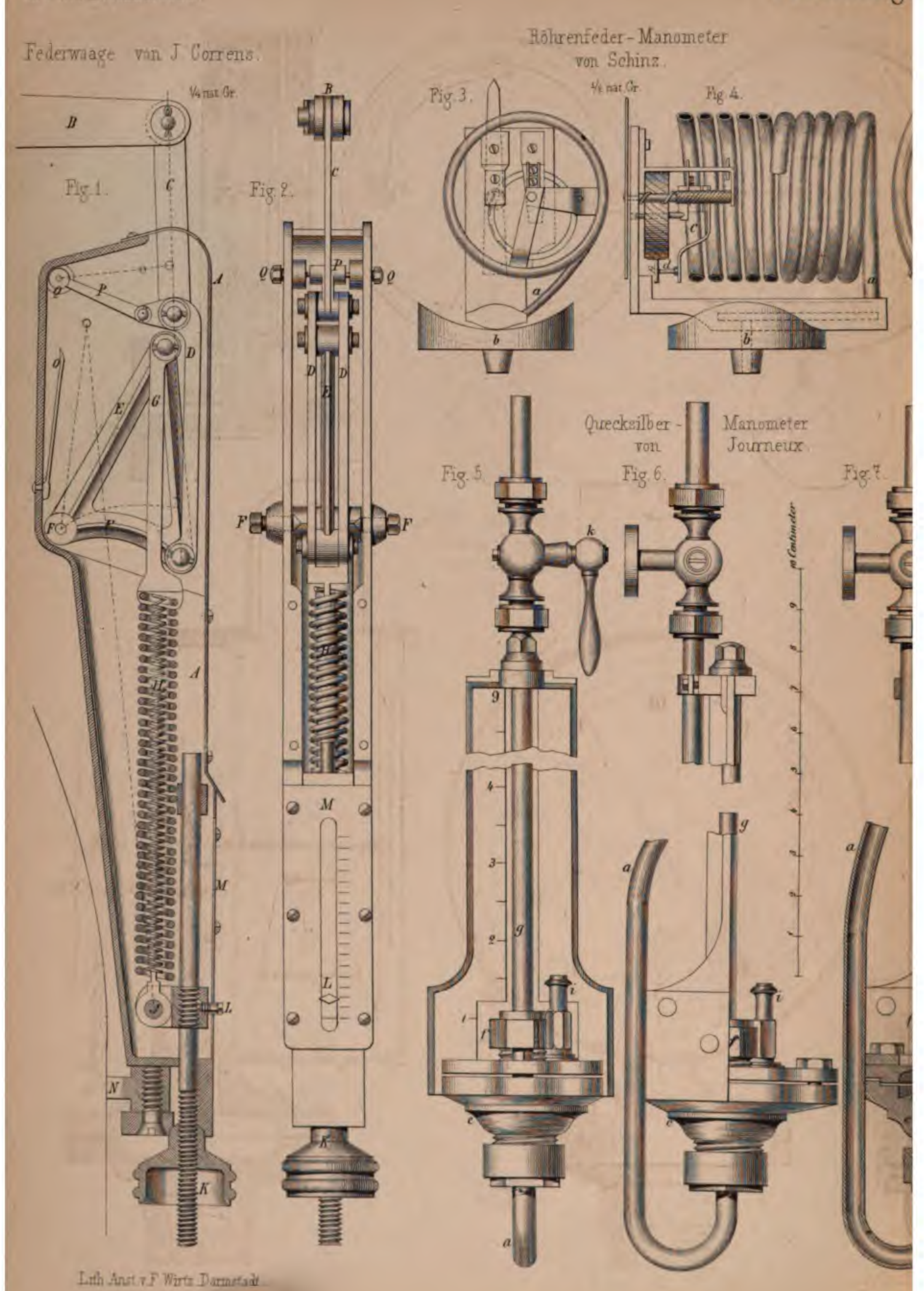

Rauchkammer von Lastzugslocomotiven der Köln-Mindener-Bahn
Fig. 4
Fig. 17
Fig. 18
167 Rohre von 49 äuß. D.
34 Rohre von 46 äuß. D.
683
735
1120
1/20 d.n. Gr.
1/20 d.n. Gr.
1170
1268
1198
1/5 d.n. Gr.
Fig. 9
Kessel-Mitte
Fig. 19
Thürverschluſs von Schwartzkopff
Thürverschluſs von Sigl
Fig. 14.
1/15 d.n. Gr.
Thürverschluſs der franz. Nordbahn
Fig. 15.
Fig. 16
1/20 d.n. Gr.
1/15 d.n. Gr.



Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 4.
Sicherheits-Ventil
nach Ramsbottom
von Wöhler.
⅛ d. nat. Gr.
Fig. 15.
Fig. 14.
Fig. 13.
Meggenhofen's
Federwaage.
¼ d. nat. Gr.
Kirchweger's Gewichtbelastung.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 11.
⅛ d. nat. Gr.
Fig. 12.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 9.
Flachat's
Sicherheits-Ventil.
Federwaage
von Allesch.

Federwaage



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

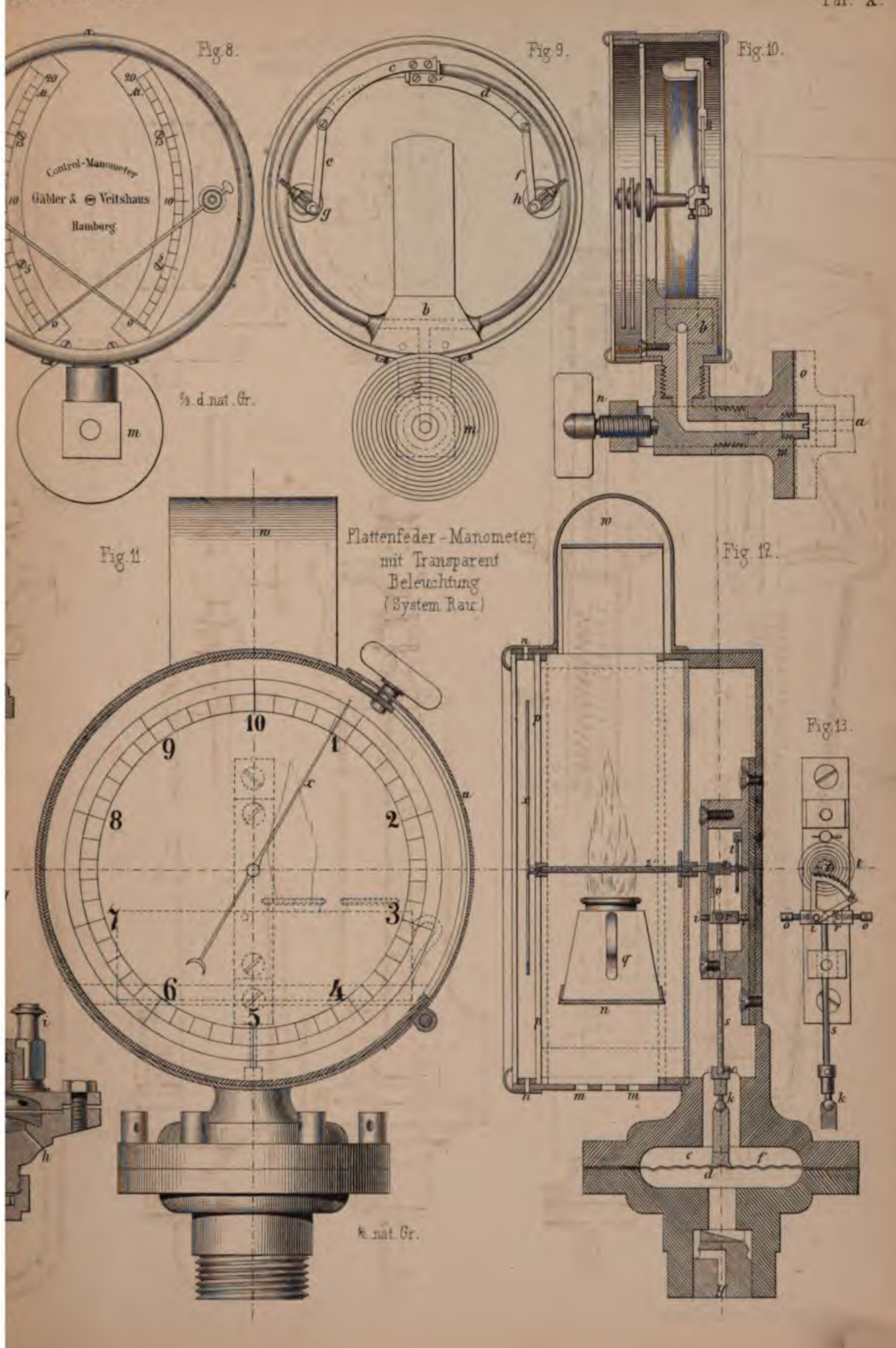
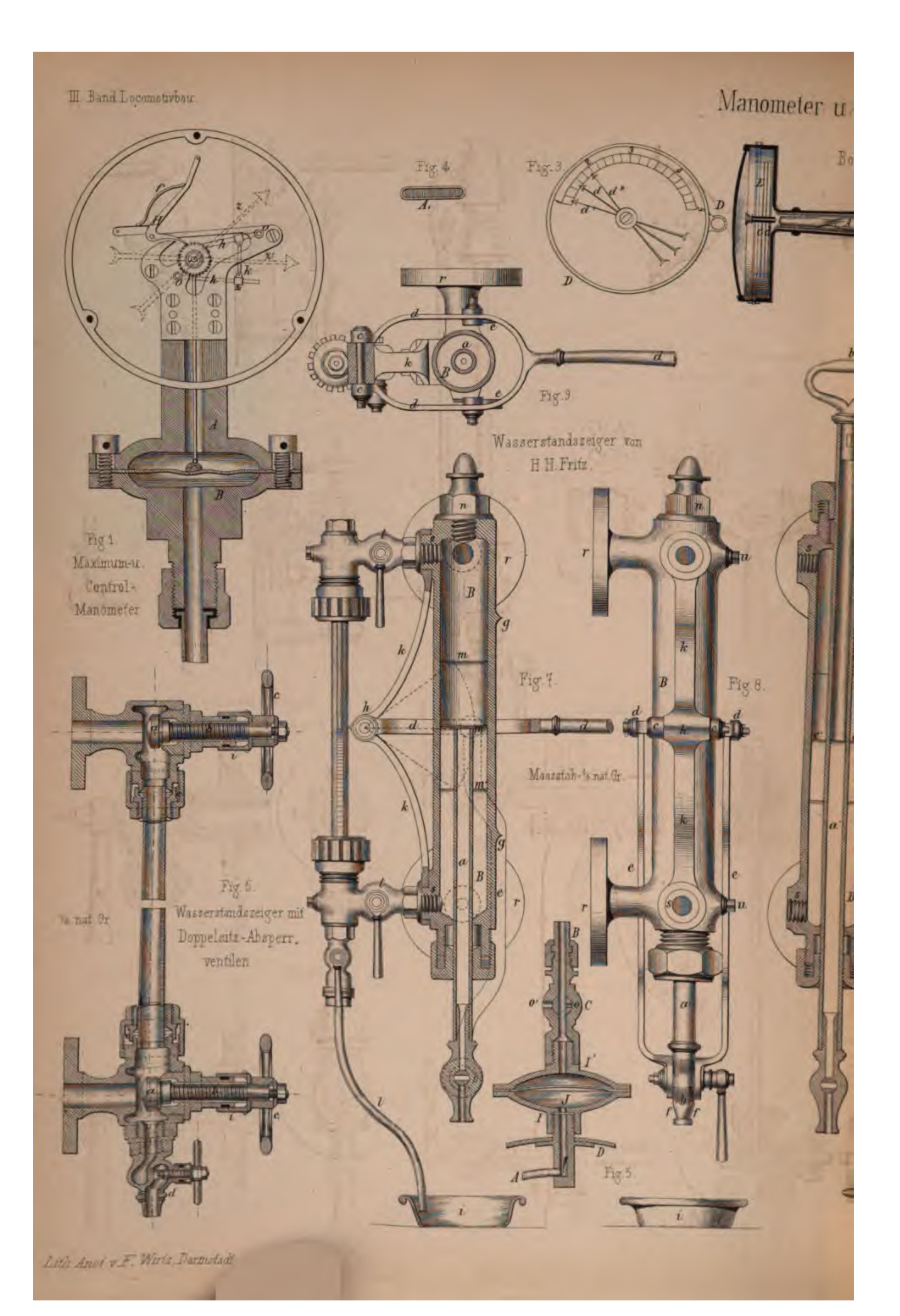
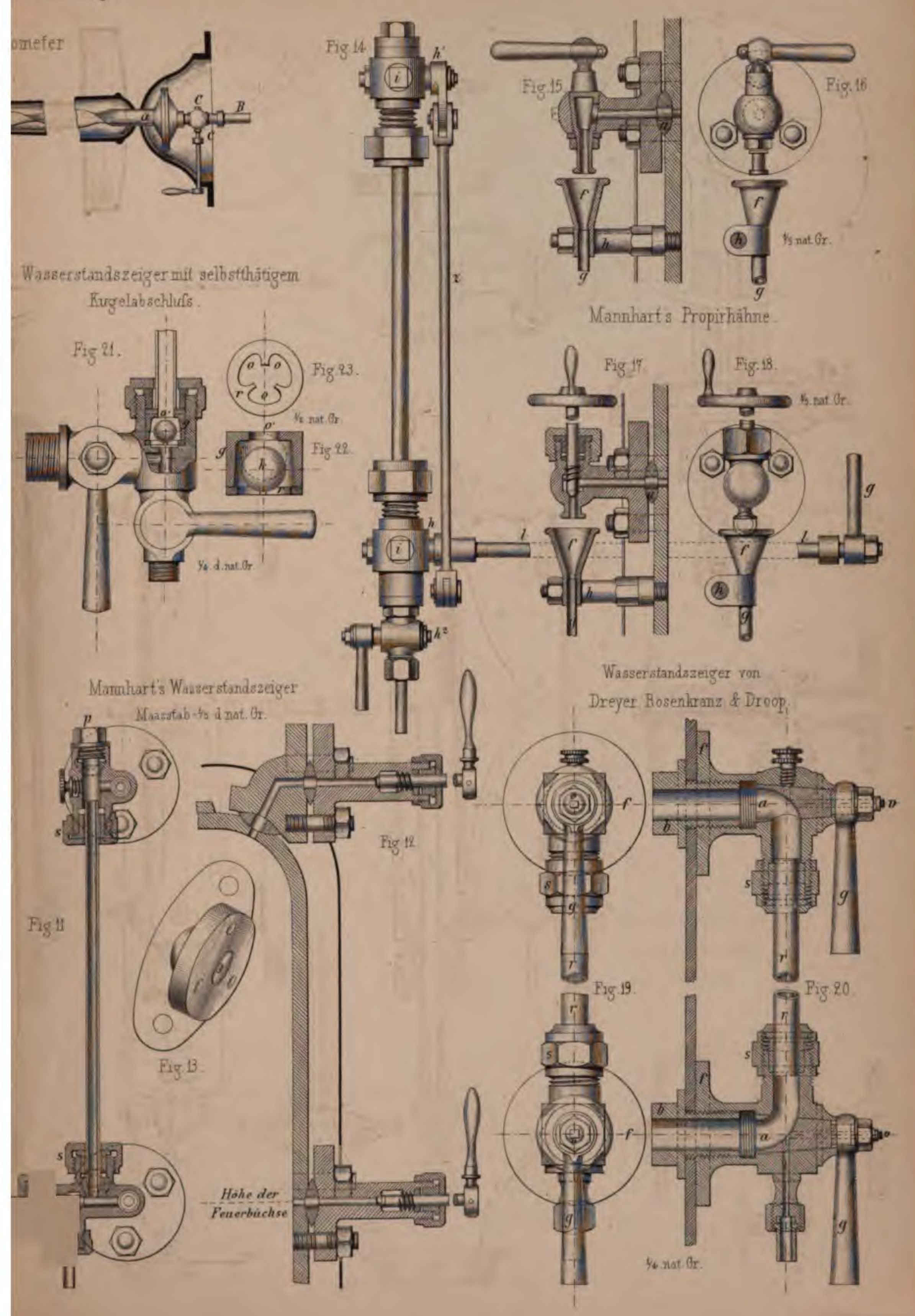


Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Control-Manometer
Gäbler & Veitshaus
Hamburg
⅓ d. nat. Gr.
Fig. 11.
Plattenfeder-Manometer
mit Transparent
Beleuchtung
(System Rau.)
Fig. 12.
Fig. 13.
½ nat. Gr.

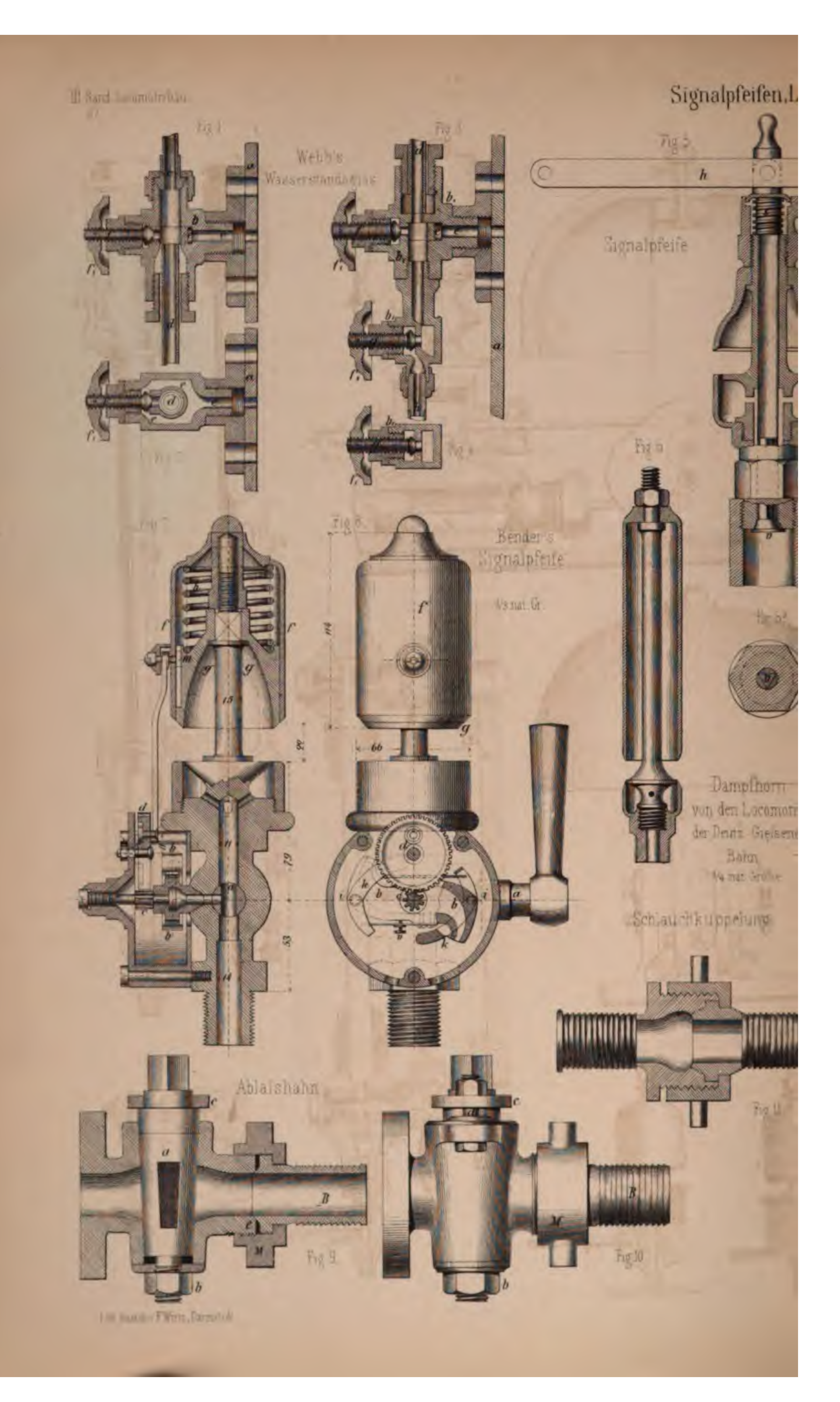
Manometer u.



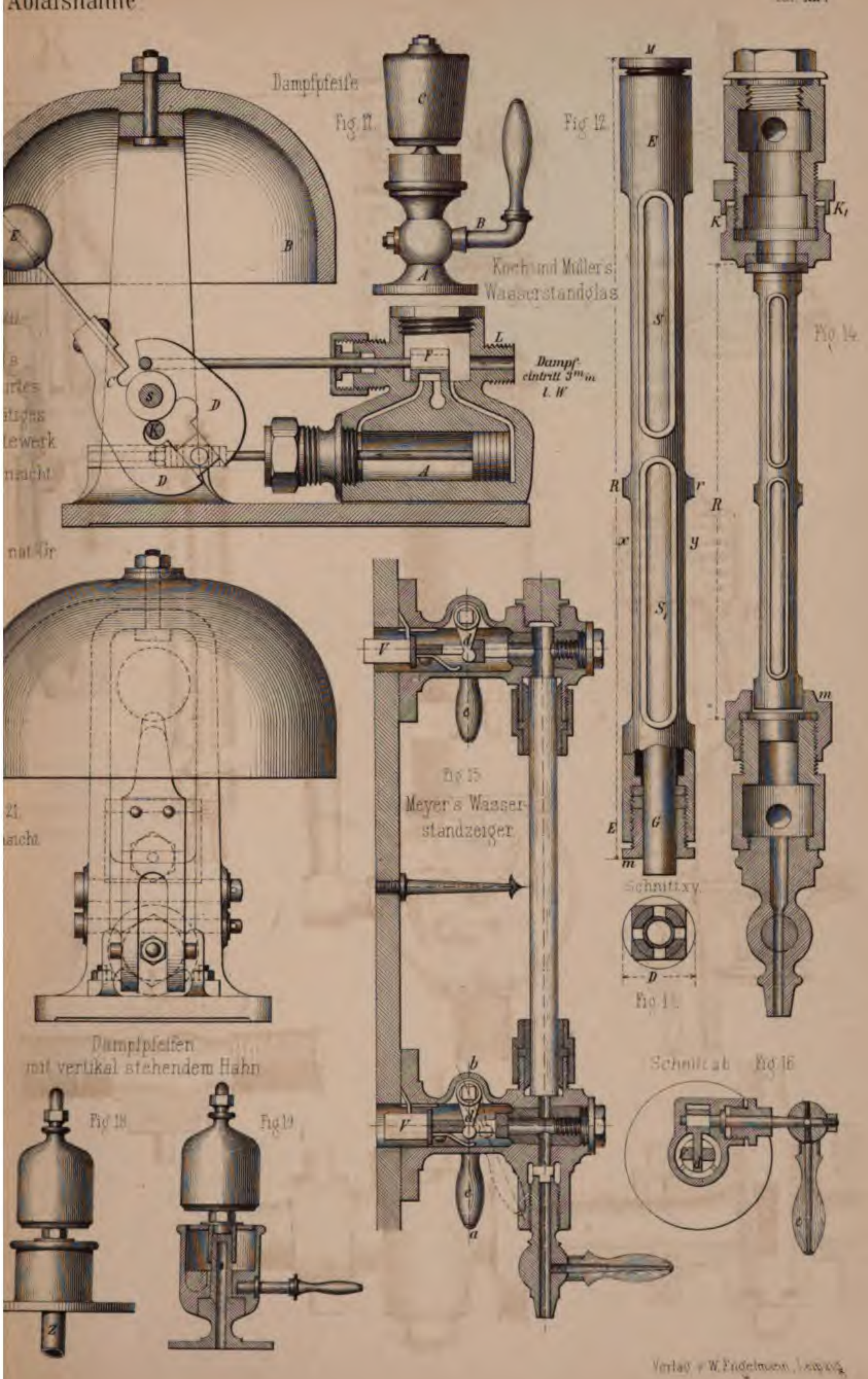
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


ometer
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
⅓ nat. Gr.
Wasserstandszeiger mit selbstthätigem Kugelabschluſs.
Mannhart's Propirhähne.
Fig. 21.
Fig. 23.
Fig. 22.
Fig. 17.
Fig. 18.
¼ d. nat. Gr.
Mannhart's Wasserstandszeiger
Maasstab ⅛ d. nat. Gr.
Wasserstandszeiger von
Dreyer, Rosenkranz & Droop.
Fig. 12.
Fig. 11.
Fig. 13.
Fig. 19.
Fig. 20.
Höhe der Feuerbüchse
¼ nat. Gr.

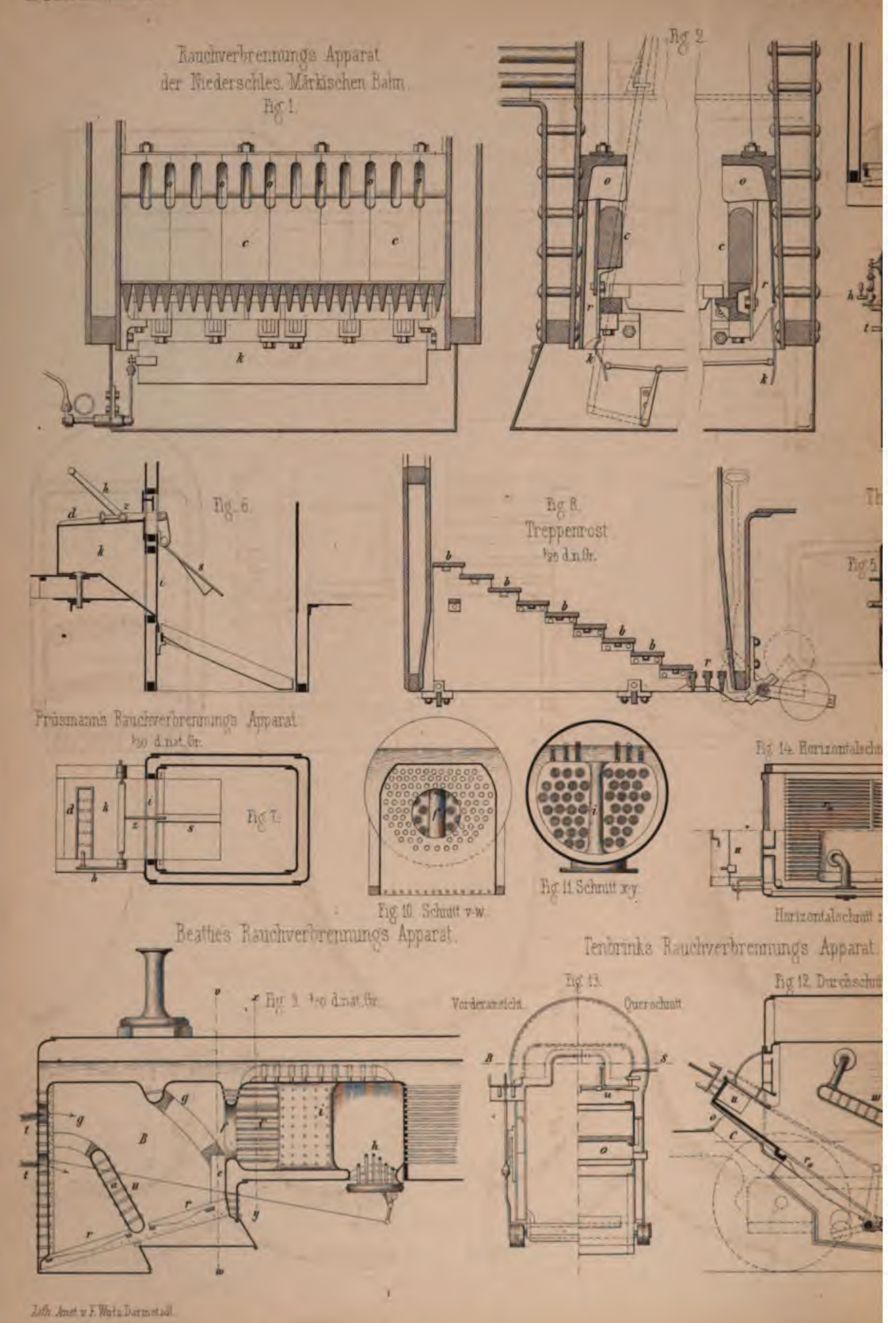
Signalpfeifen, L



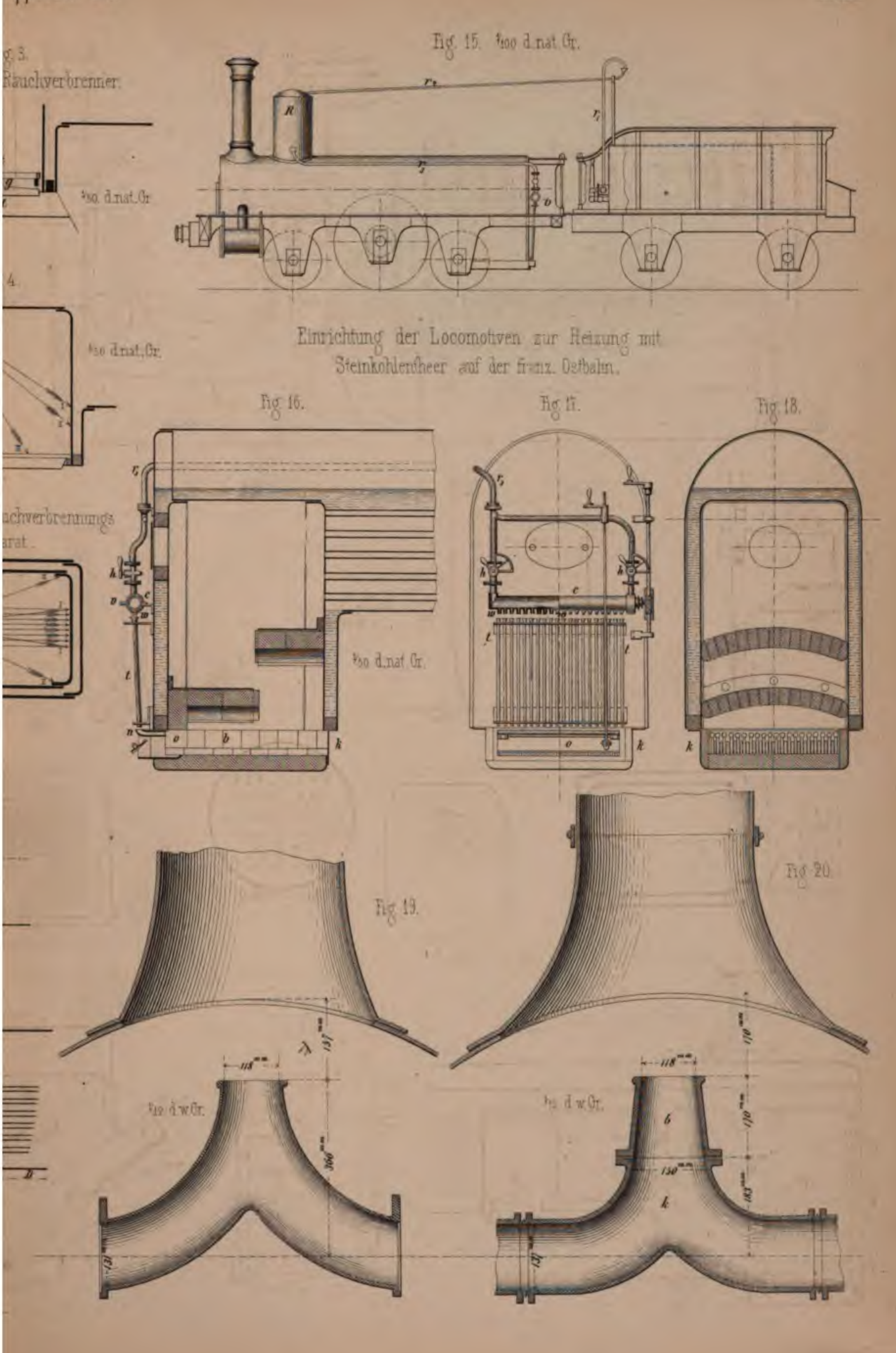
Lith Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt

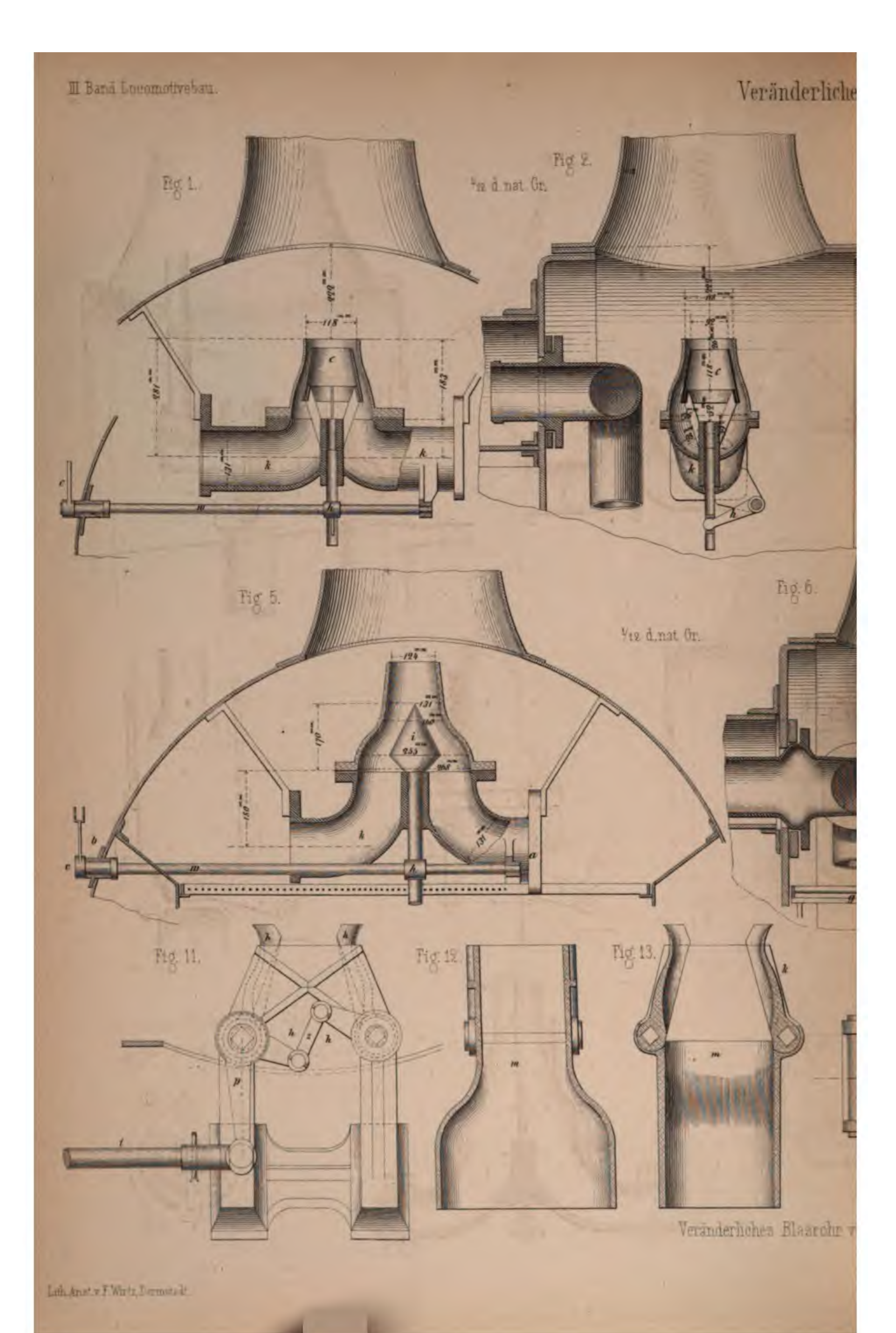


Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

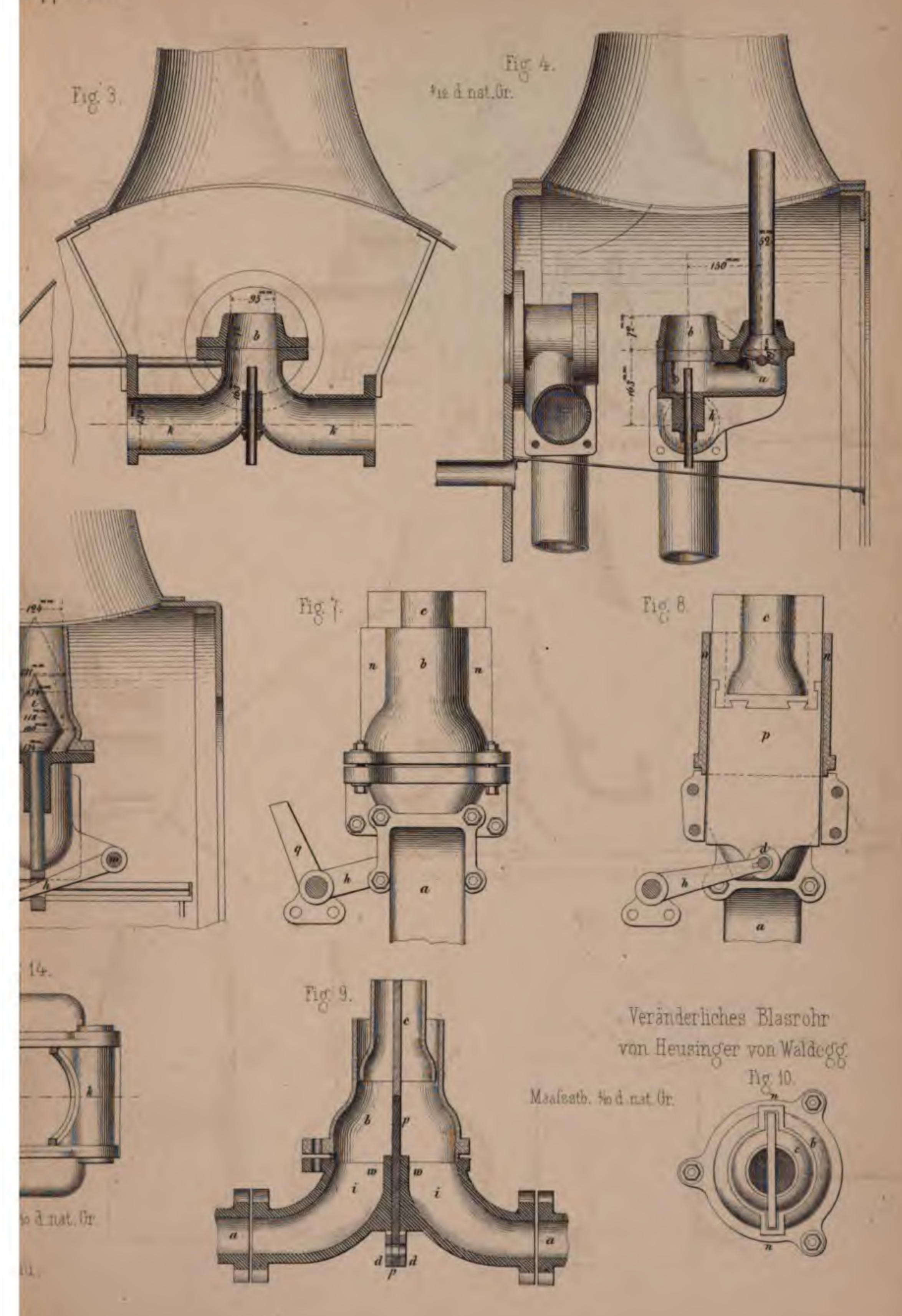


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

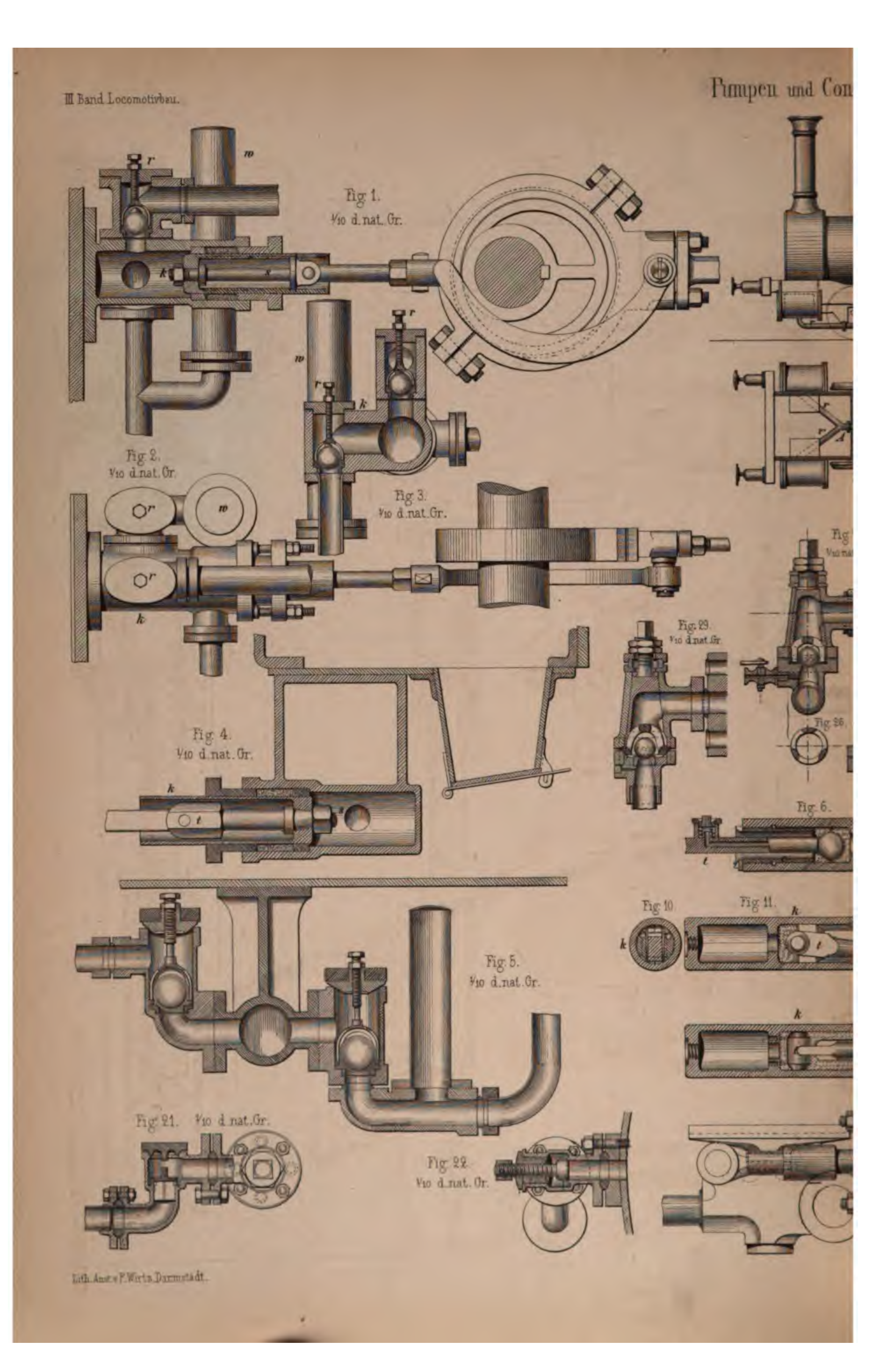

g. 3.
Rauchverbrenner.
g
1/30 d.nat.Gr.
4.
1/30 d.nat.Gr.
uchverbrennungs
arat.
Fig. 15. 1/100 d.nat.Gr.
R
r_1
r_2
v
Einrichtung der Locomotiven zur Heizung mit
Steinkohlentheer auf der franz. Ostbahn.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
h
v
c
w
t
n
o
b
k
e
1/30 d.nat.Gr.
Fig. 19.
Fig. 20.
118 mm
157 mm
1/2 d.w.Gr.
130 mm
b
k
110 mm
183 mm
117



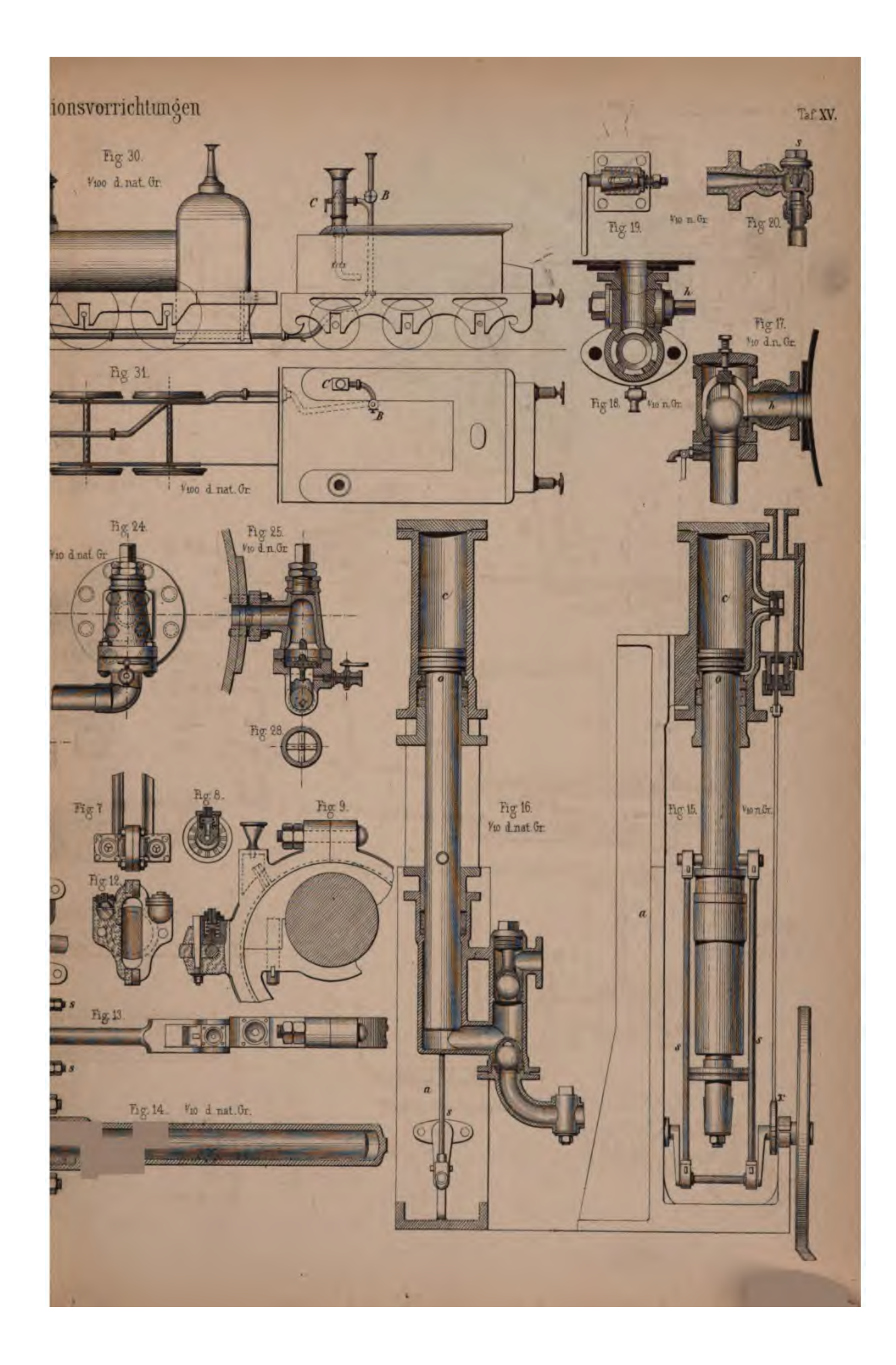
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

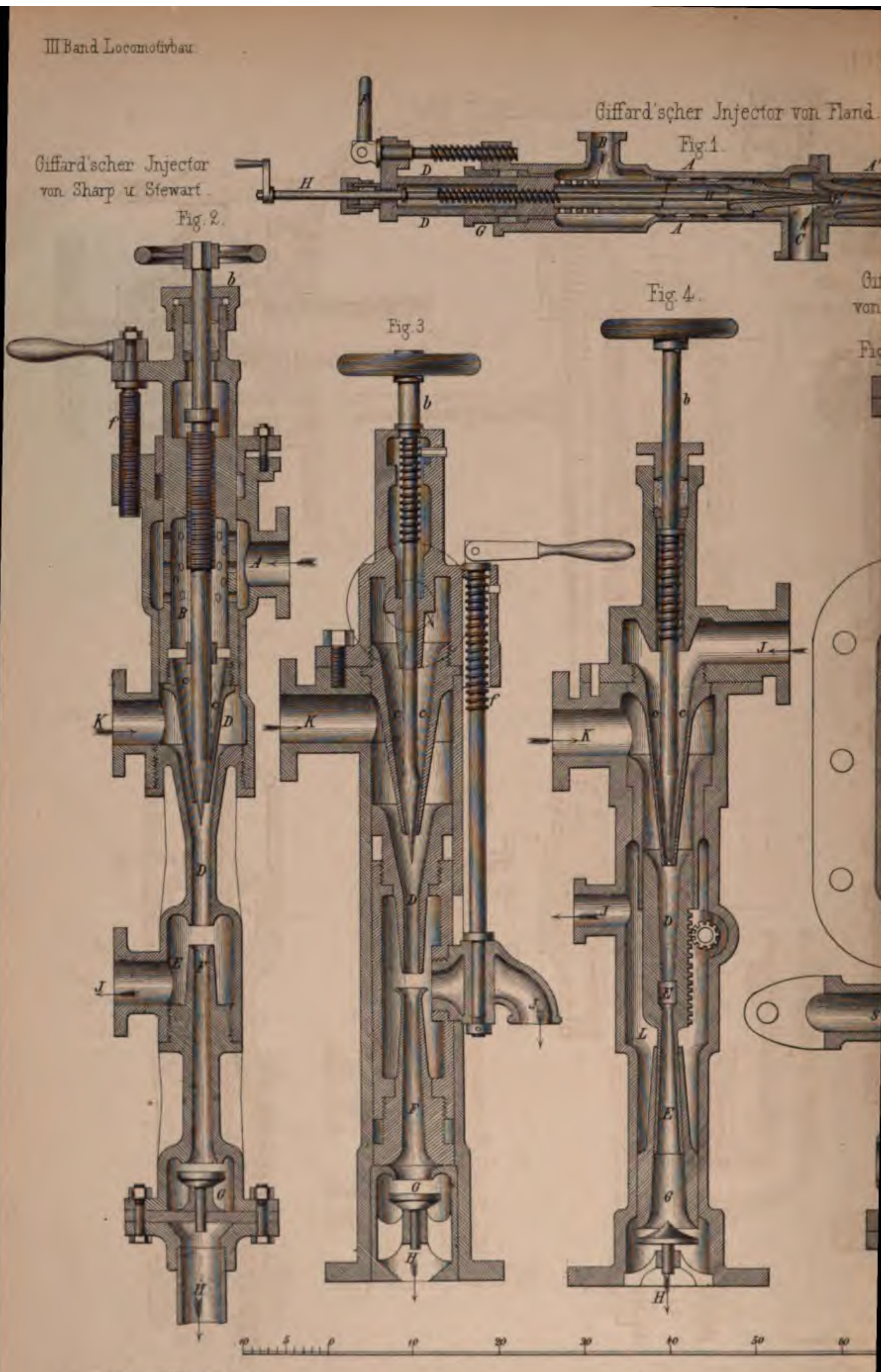

Fig. 3.
Fig. 4.
1/12 d. nat. Gr.
Fig. 7.
Fig. 8.
14.
Fig. 9.
Veränderliches Blasrohr
von Heusinger von Waldegg.
Fig. 10.
Maafsstb. 1/10 d. nat. Gr.
d. nat. Gr.

Pumpen und Con



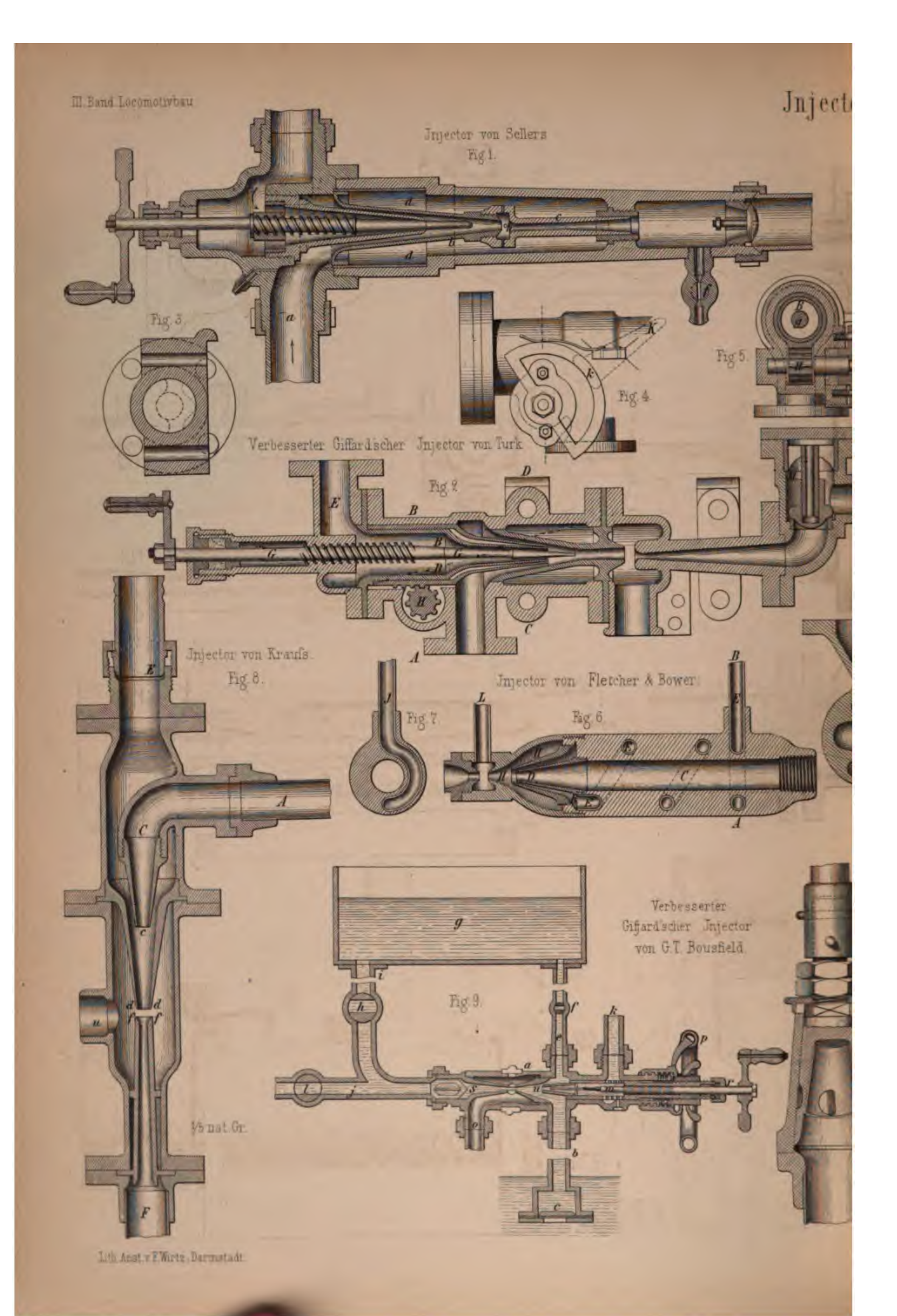
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Fig. 30.
1/100 d. nat. Gr.
C
B
Fig. 31.
1/100 d. nat. Gr.
Fig. 19.
1/10 n. Gr.
Fig. 20.
s
h
Fig. 17.
1/10 d. n. Gr.
Fig. 18.
1/10 n. Gr.
Fig. 24.
1/10 d. nat. Gr.
Fig. 25.
1/10 d. n. Gr.
Fig. 28.
c
o
Fig. 7
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 16.
1/10 d. nat. Gr.
Fig. 15.
1/10 n. Gr.
Fig. 12.
a
Fig. 13.
s
Fig. 14.
1/10 d. nat. Gr.
x

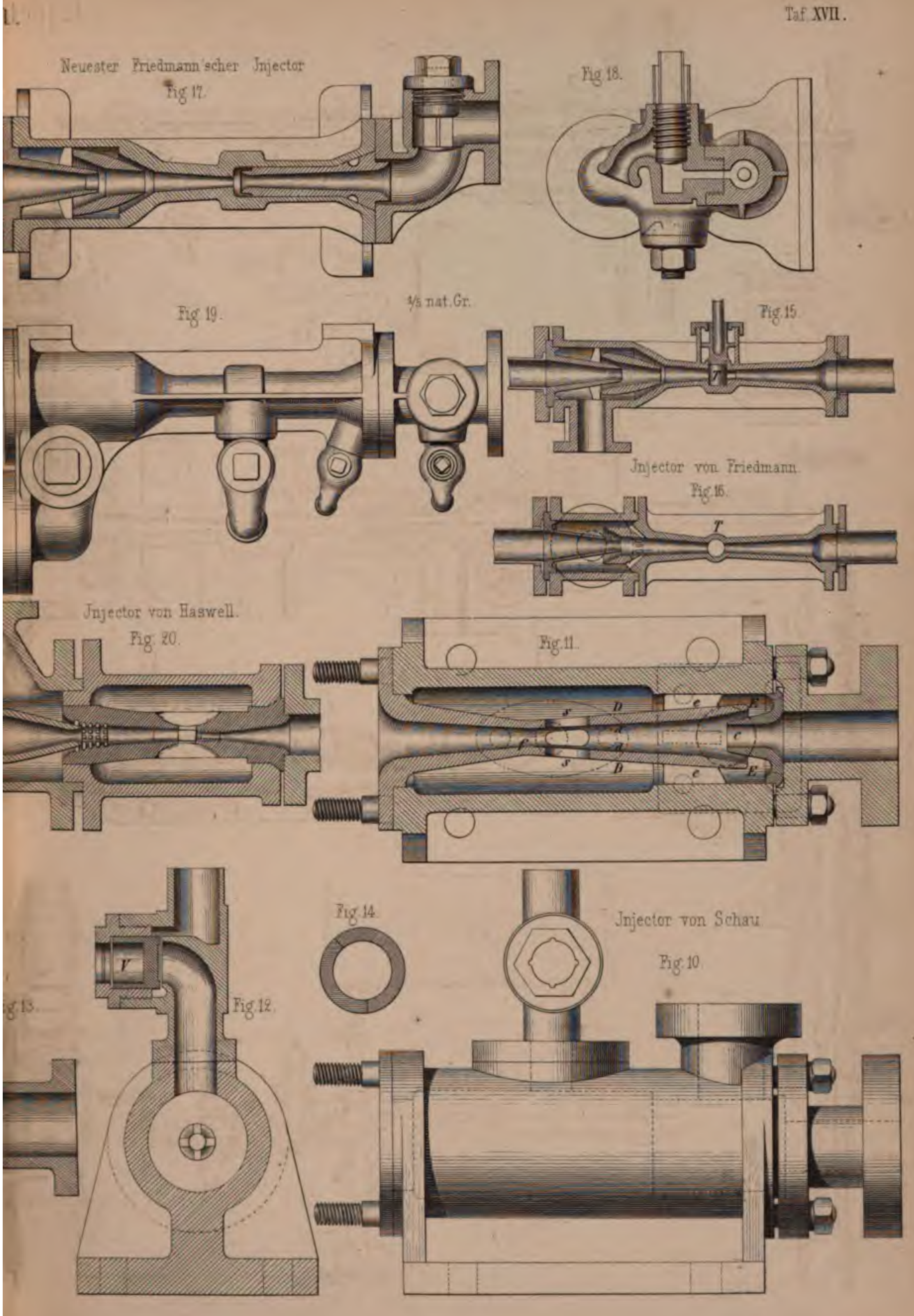


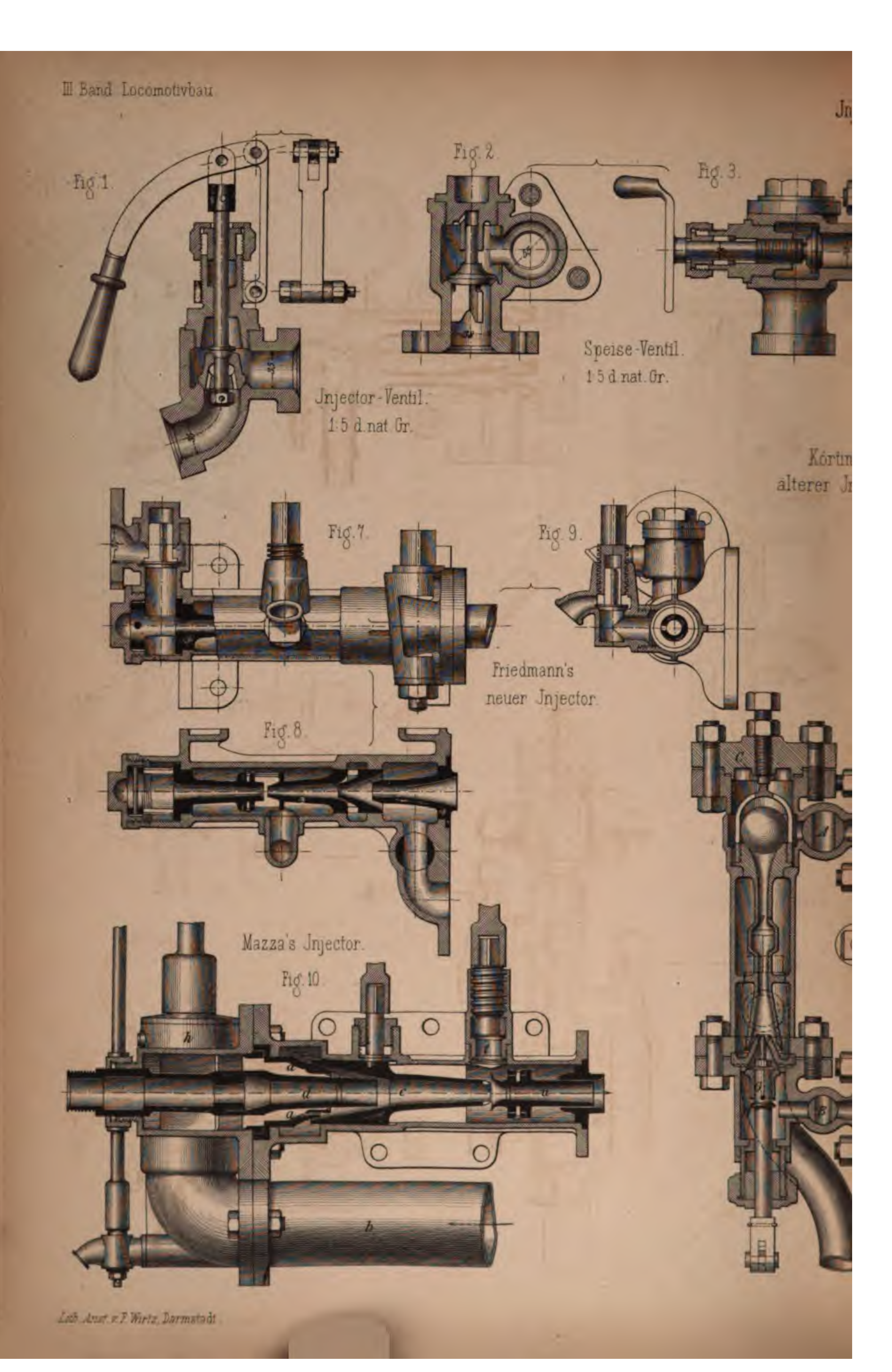
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Jnjector
r. Buddenberg.
Fig. 6.
Jnjector von Webb.
Fig. 7.
Verbesserter Giffard'scher
Jnjector von Barclay.
Fig. 8.
80 Centimeter

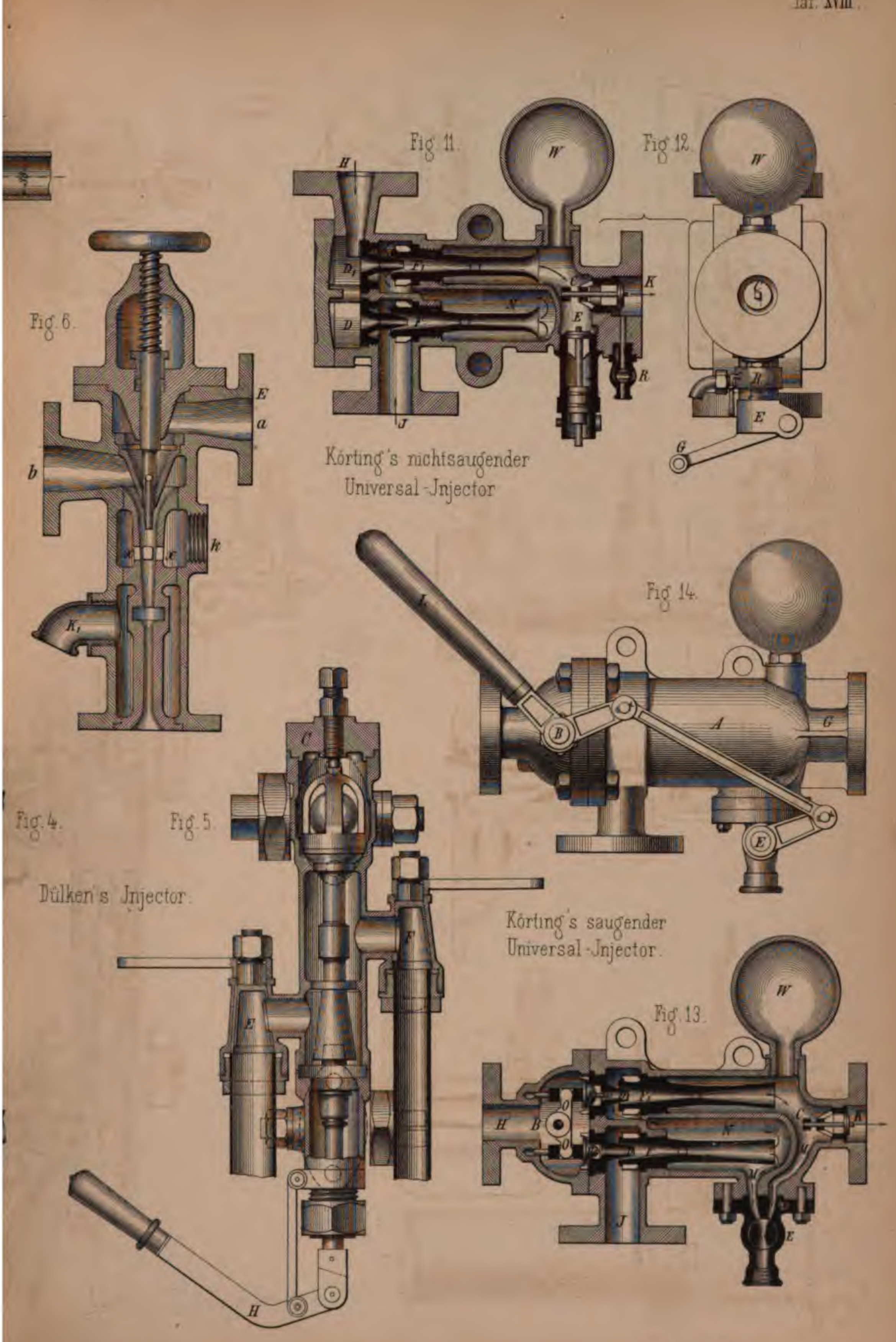


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

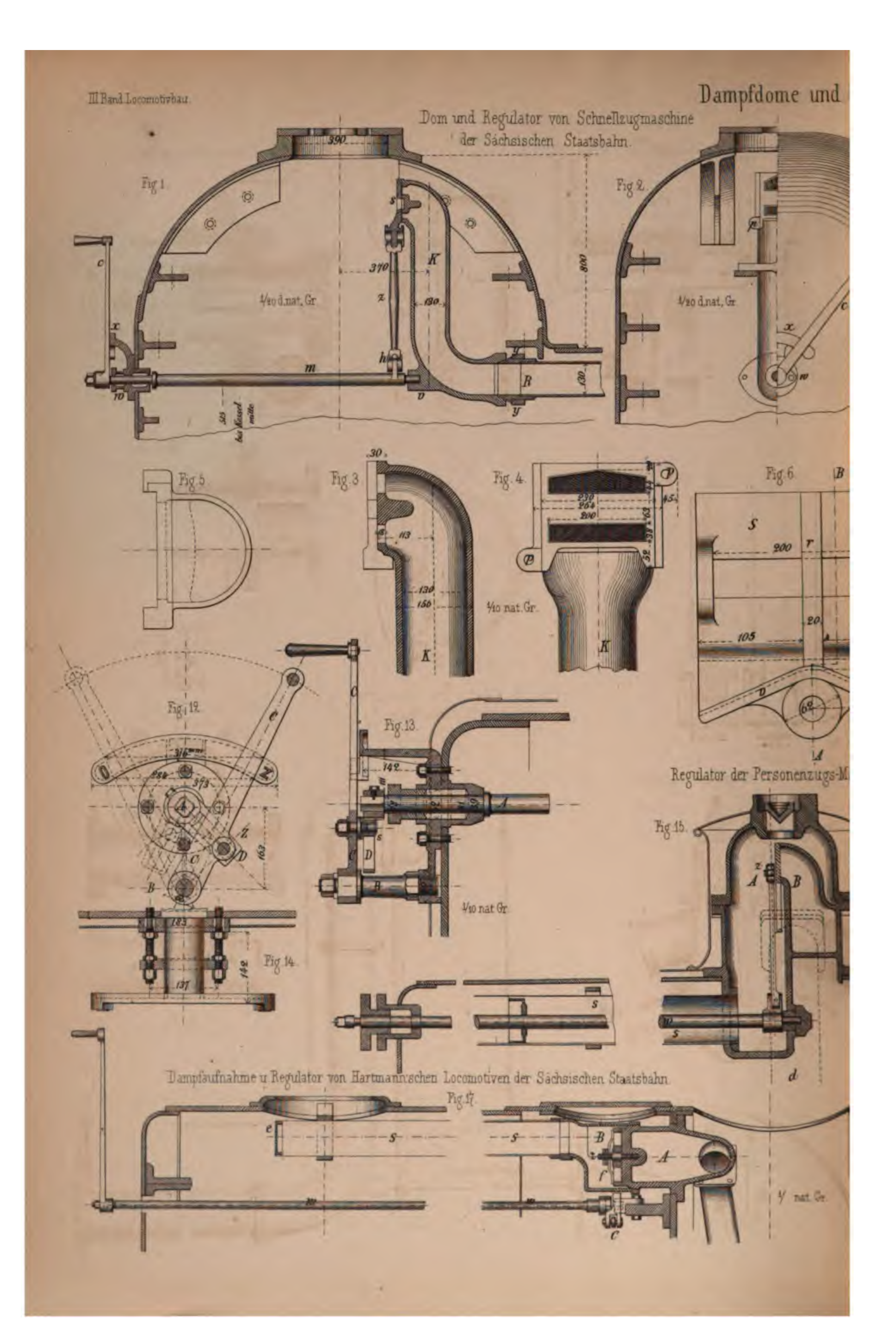

Neuester Friedmann'scher Injector
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
1/5 nat. Gr.
Fig. 15.
Injector von Friedmann.
Fig. 16.
T
Injector von Haswell.
Fig. 20.
Fig. 11.
D
E
c
e
s
D
E
Fig. 14.
Injector von Schau.
Fig. 10.
Fig. 12.
V
Fig. 13.

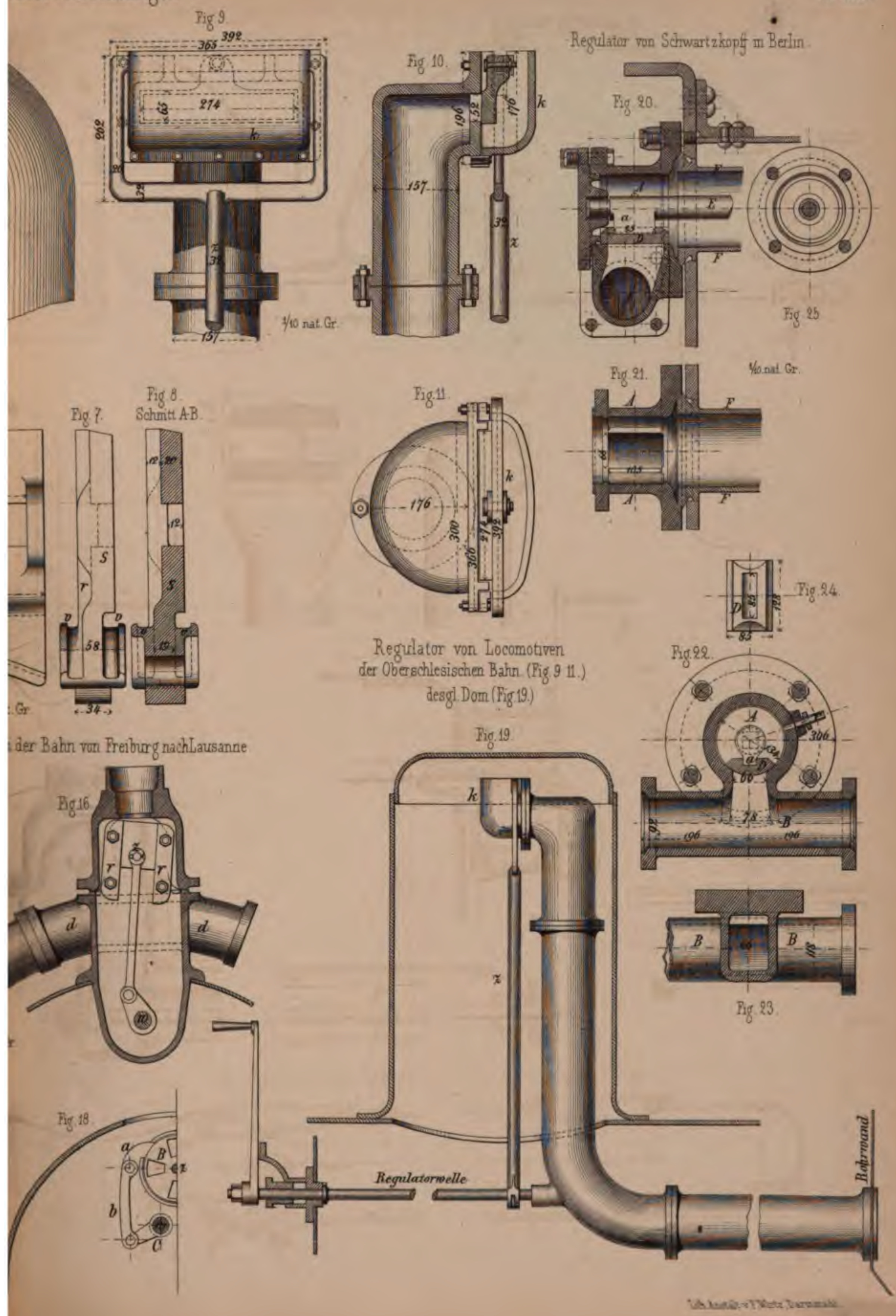


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.


Dom und Regulator von Schnellzugmaschine der Sächsischen Staatsbahn.
Fig. 1.
Fig. 2.
1/20 d. nat. Gr.
1/20 d. nat. Gr.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
1/10 nat. Gr.
Fig. 12.
Fig. 13.
1/10 nat. Gr.
Fig. 14.
Regulator der Personenzugs-M
Fig. 15.
Dampfaufnahme u. Regulator von Hartmann'schen Locomotiven der Sächsischen Staatsbahn.
Fig. 17.
1/ nat. Gr.


Fig. 9.
392
365
274
262
k
1/10 nat. Gr.
157
Fig. 10.
157
k
z
Regulator von Schwartzkopff in Berlin.
Fig. 20.
Fig. 25
Fig. 21.
1/10 nat. Gr.
Fig. 7.
Fig. 8.
Schnitt A-B.
Fig. 11.
176
k
Fig. 24.
Fig. 22.
Regulator von Locomotiven
der Oberschlesischen Bahn. (Fig. 9-11.)
desgl. Dom (Fig. 19.)
der Bahn von Freiburg nach Lausanne
Fig. 16.
Fig. 19.
k
z
Fig. 23.
Fig. 18.
Regulatorwelle
Rohrwand

Regulator einer Tenderlocomotive von Gooch für die Gr. West E.

Fig. 14. Fig. 15.

Regulator von Ke... der fra...

Fig. 1.

Fig. 4.

1:15 nat. Gr.

Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 3.

Dom und Regulator von Maschinen der französ. Westbahn.

Fig. 7.

Fig. 9.

¼₀ nat. Gr.

¼₀ nat. Gr.

Radius 600

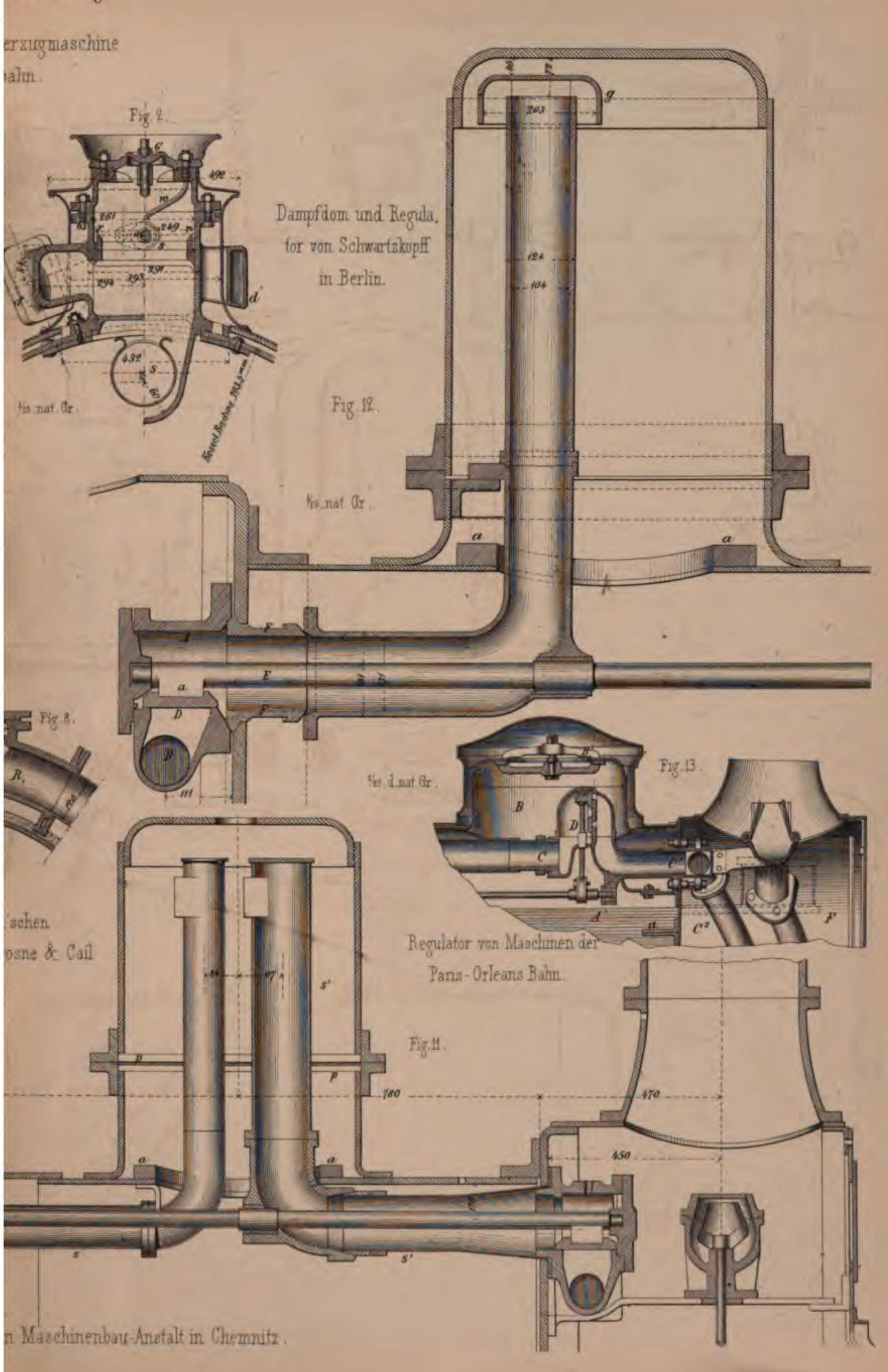
Regulator eine... Eilzugmaschine geba... in Pa...

Fig. 10.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Dampfaufnahme und Regulator von Locomotiven der S...

erzugmaschine
ahn.



Dampfdome und

Fig. 1. Regulator von Sharp. 1:16 d. nat. Gr.

Fig. 2. Regulator von A. Allan. 1:16. d. nat. Gr.

Grimmer's entlasteter Regulator-Schieber für Locomotiven

Fig. 5. 1:12. d. nat. Gr.

Clapet's entlasteter Regulator.

Fig. 12. Fig. 13. 1:8 d. nat. Grösse.

Fig. 14. Fig. 15.

Fig. 6. Regulator von Bury, Curtis u. Kennedy in Liverpool. 1:16. d. nat. Gr.

Fig. 20. nat. Gr.

Fig. 21. nat. Gr.

Schnitt o-p.

Oberansicht.

Lith. Anst. v. F. Wirtz. Darmstadt.

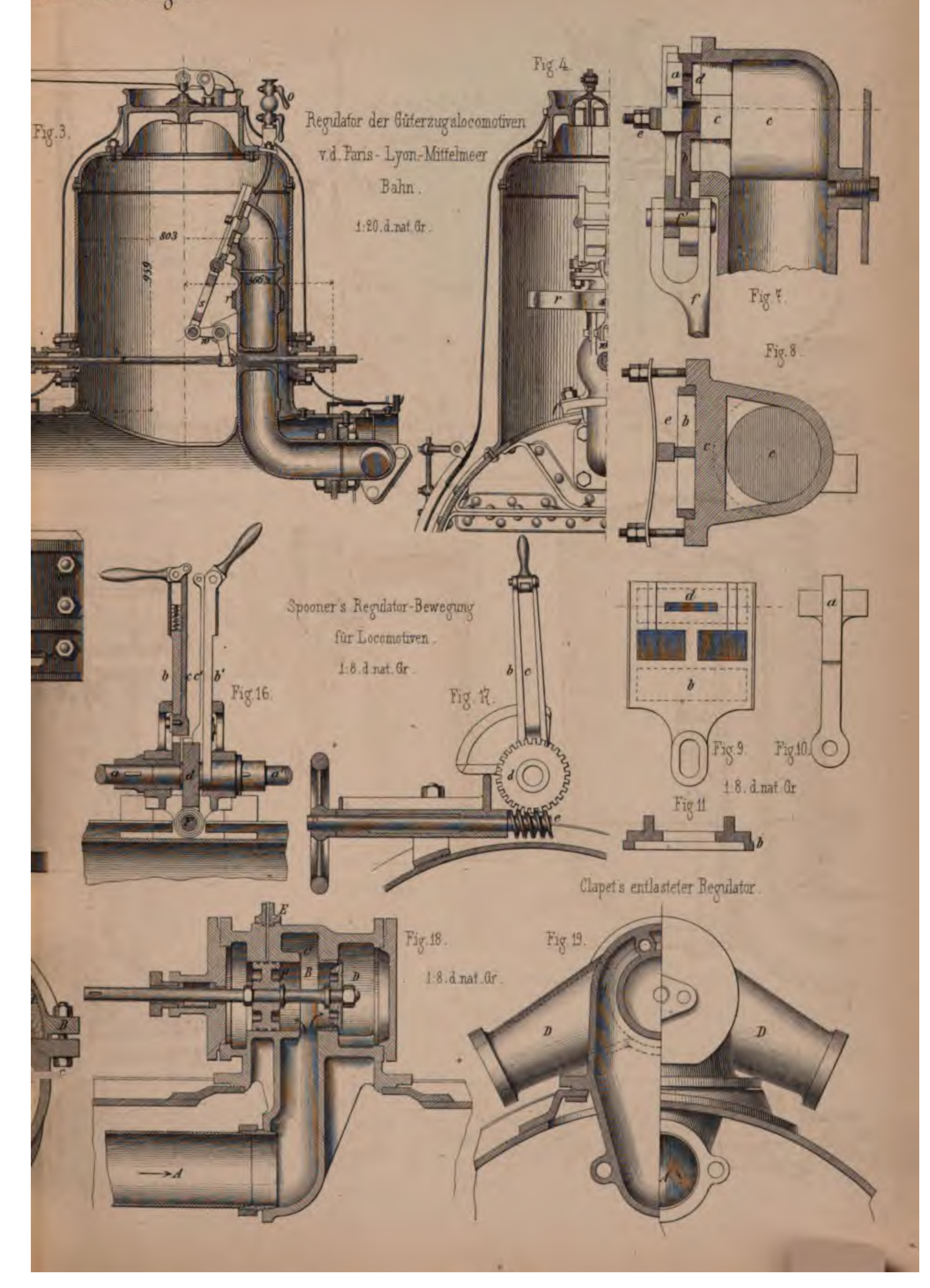
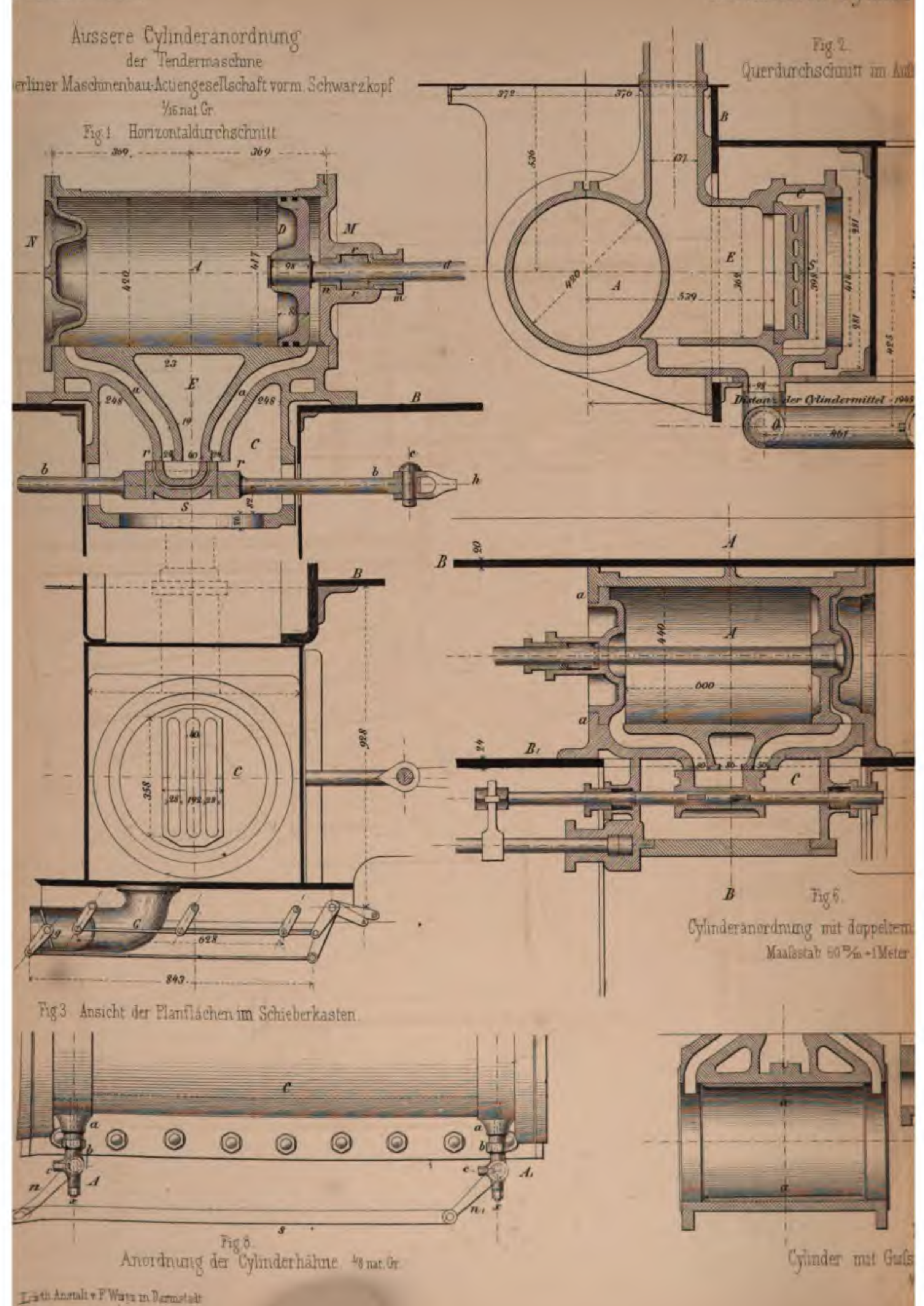
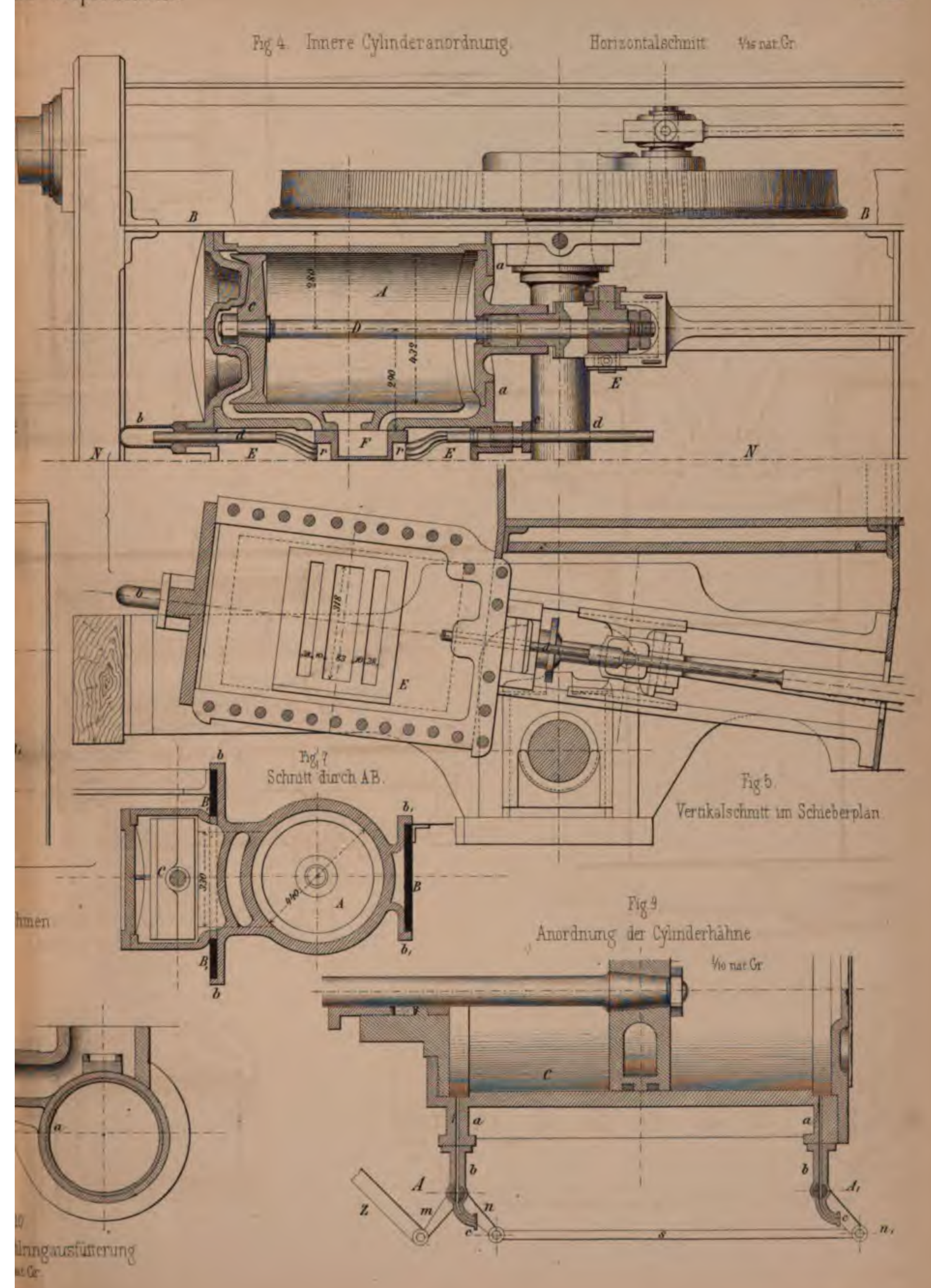
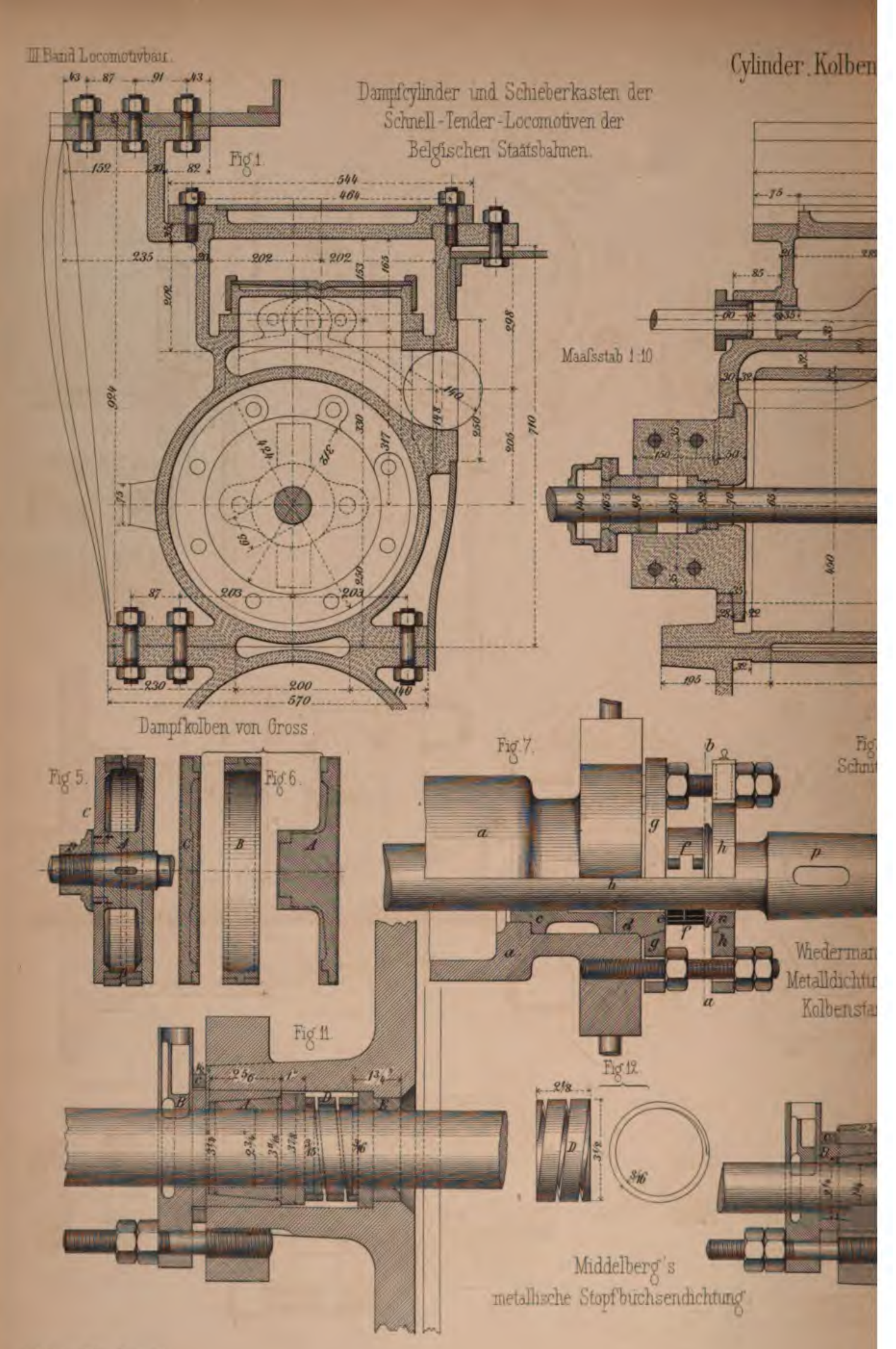


Fig. 3.
Fig. 4.
Regulator der Güterzugslocomotiven
v. d. Paris - Lyon - Mittelmeer
Bahn.
1:20. d. nat. Gr.
803
939
Fig. 7.
Fig. 8.
Spooner's Regulator-Bewegung
für Locomotiven.
1:8. d. nat. Gr.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 9.
Fig. 10.
1:8. d. nat. Gr.
Fig. 11
Clapet's entlasteter Regulator.
Fig. 18.
1:8. d. nat. Gr.
Fig. 19.

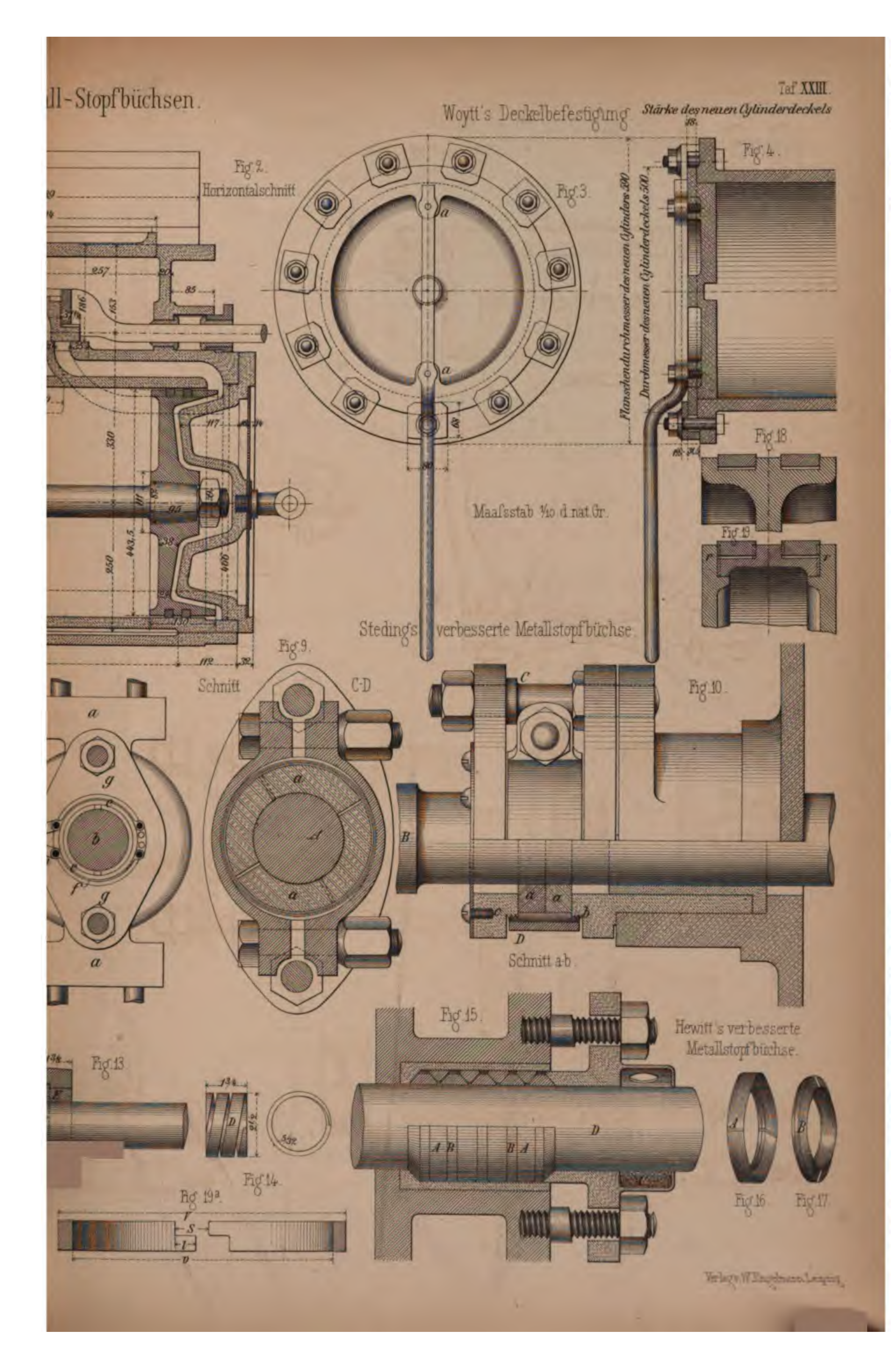


Lith. Anstalt v. F. Wirtz in Darmstadt


Fig. 4. Innere Cylinderanordnung. Horizontalschnitt 1/15 nat. Gr.
Fig. 5. Vertikalschnitt im Schieberplan.
Fig. 7 Schnitt durch AB.
Fig. 9 Anordnung der Cylinderhähne 1/10 nat. Gr.
hmen
llringausfütterung



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.



ll-Stopfbüchsen.
Taf. XXIII.
Woytt's Deckelbefestigung.
Stärke des neuen Cylinderdeckels
Fig. 2.
Horizontalschnitt
Fig. 3.
Fig. 4.
Flanschendurchmesser des neuen Cylinders 390
Durchmesser des neuen Cylinderdeckels 300
Fig. 18.
Fig. 19.
Maafsstab 1/10 d. nat. Gr.
Steding's verbesserte Metallstopfbüchse.
Fig. 9.
Schnitt C-D.
Fig. 10.
Schnitt a-b.
Fig. 15.
Hewitt's verbesserte Metallstopfbüchse.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 19a.
Fig. 16.
Fig. 17.

Dampfkolb

Fig. 1. Fig. 2.

Schnitt A.C.

Schnitt A.B.

406,4

60,3

94,8

Dampfkolben mit Hartmetallringen.

Fig. 3 Fig. 4

406,4

38,8

Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8

Ueberlappung des Kolbenringes.

Fig. 12 Fig. 13

Schwedischer Kolben.

Fig. 25. Fig. 26. Fig. 34. Fig. 33. Fig. 17

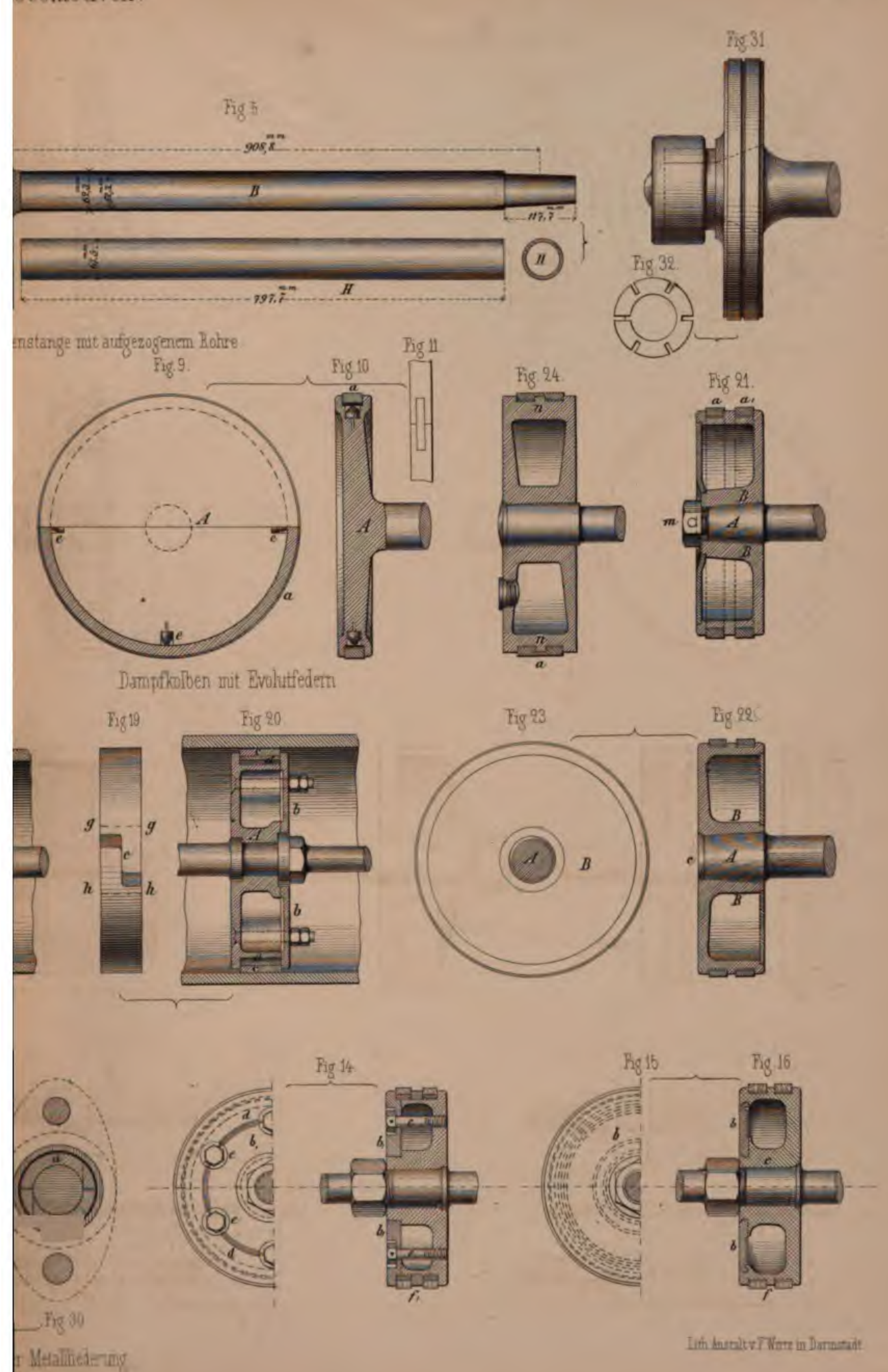
Fig. 27 Fig. 28

Ungetheilte Stopfbüchse mit Metallliderung.

1/15 nat. Gr.

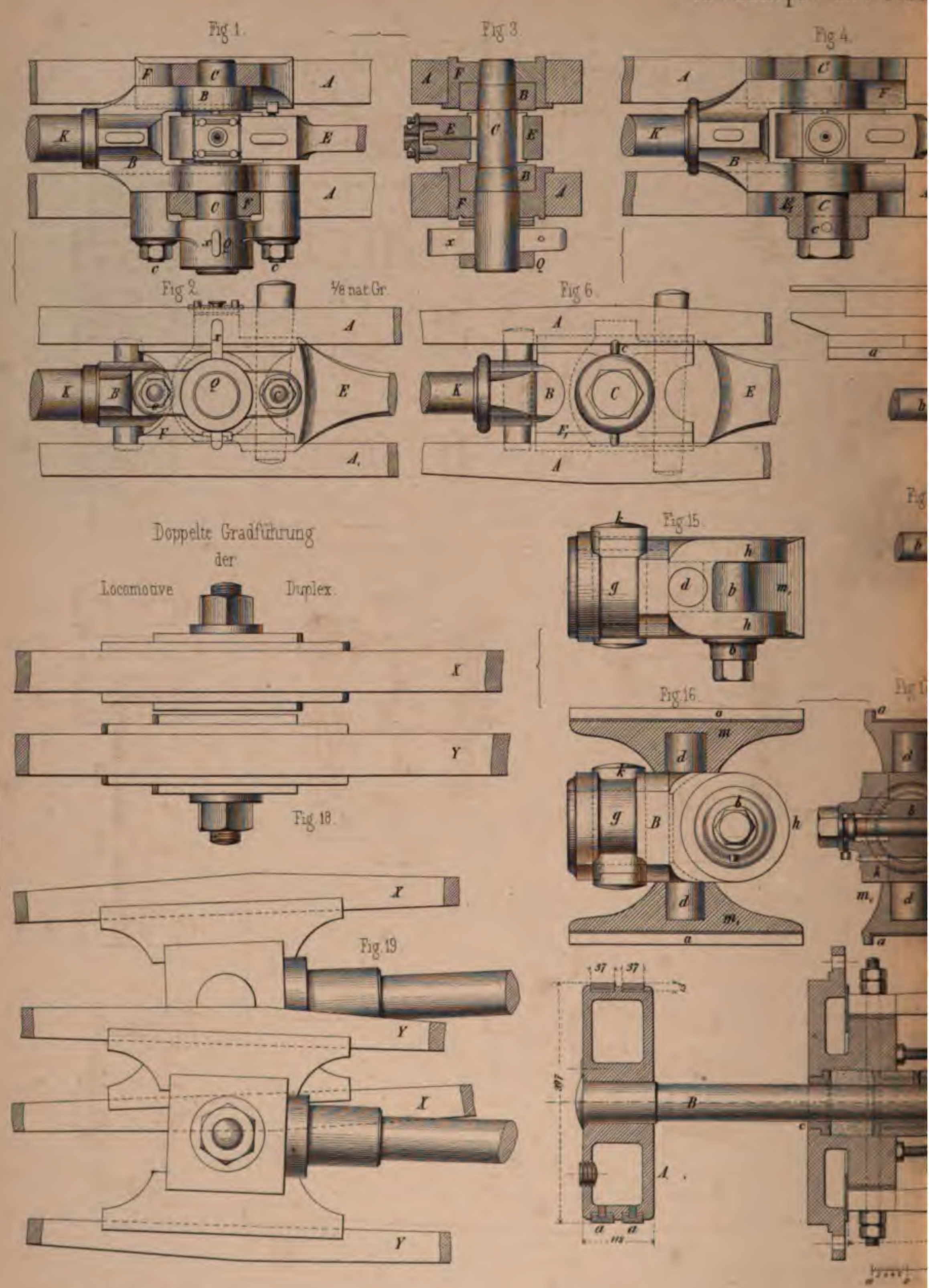
Fig. 29

Getheilte Stopfbüchse m

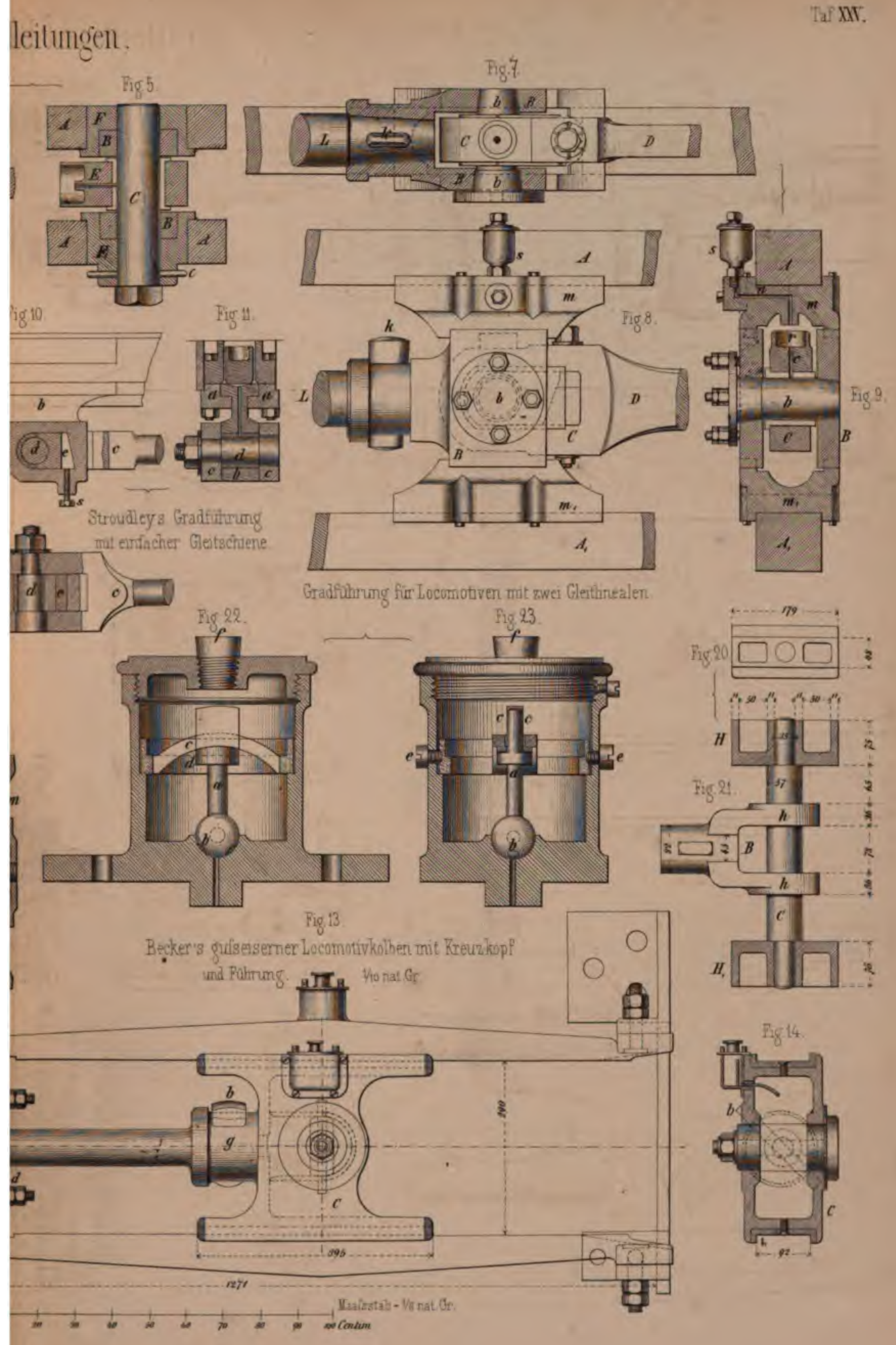


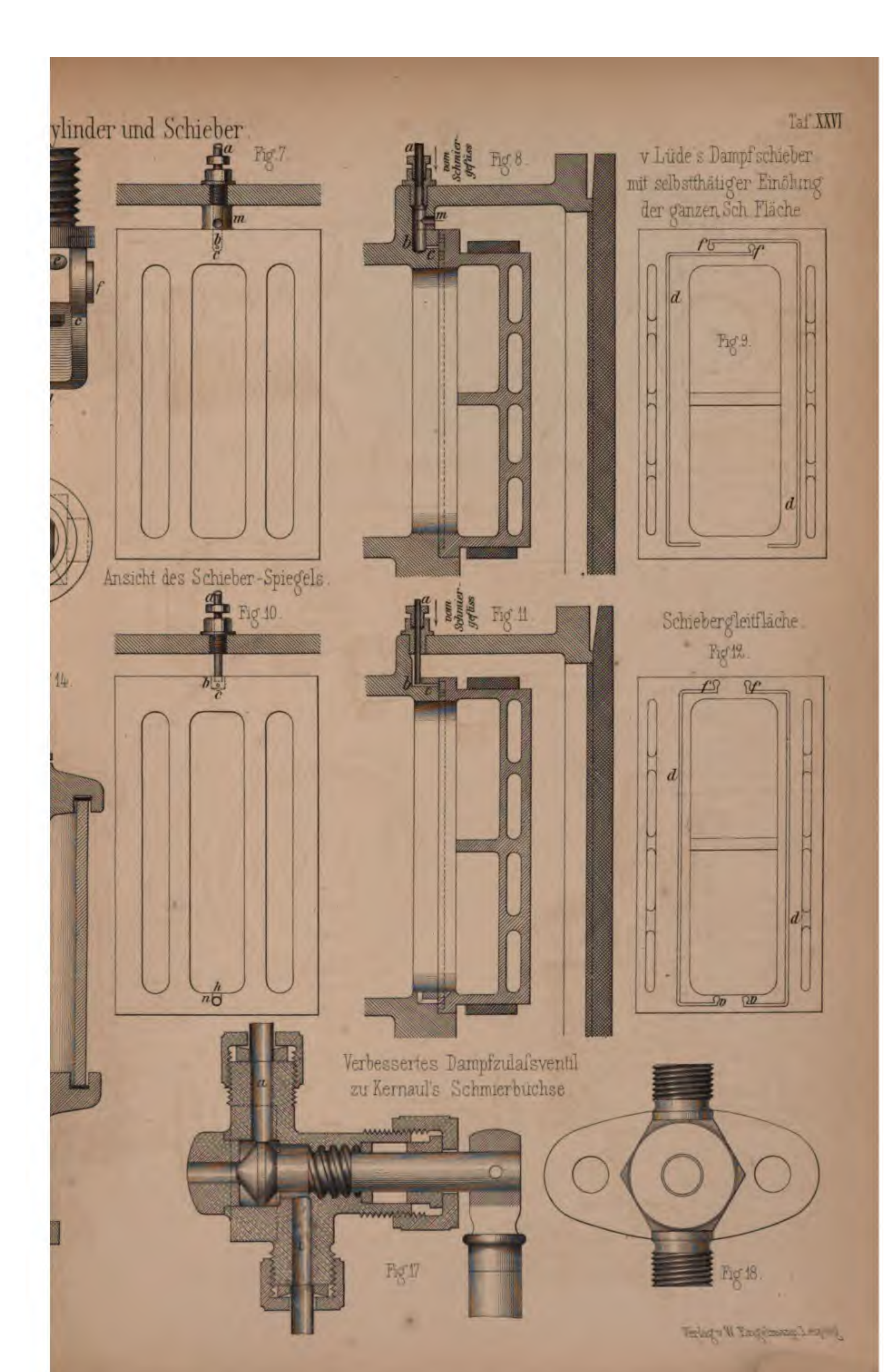
Lith. Anstalt v. F. Wirtz in Darmstadt

Kreuzköpfe und Para



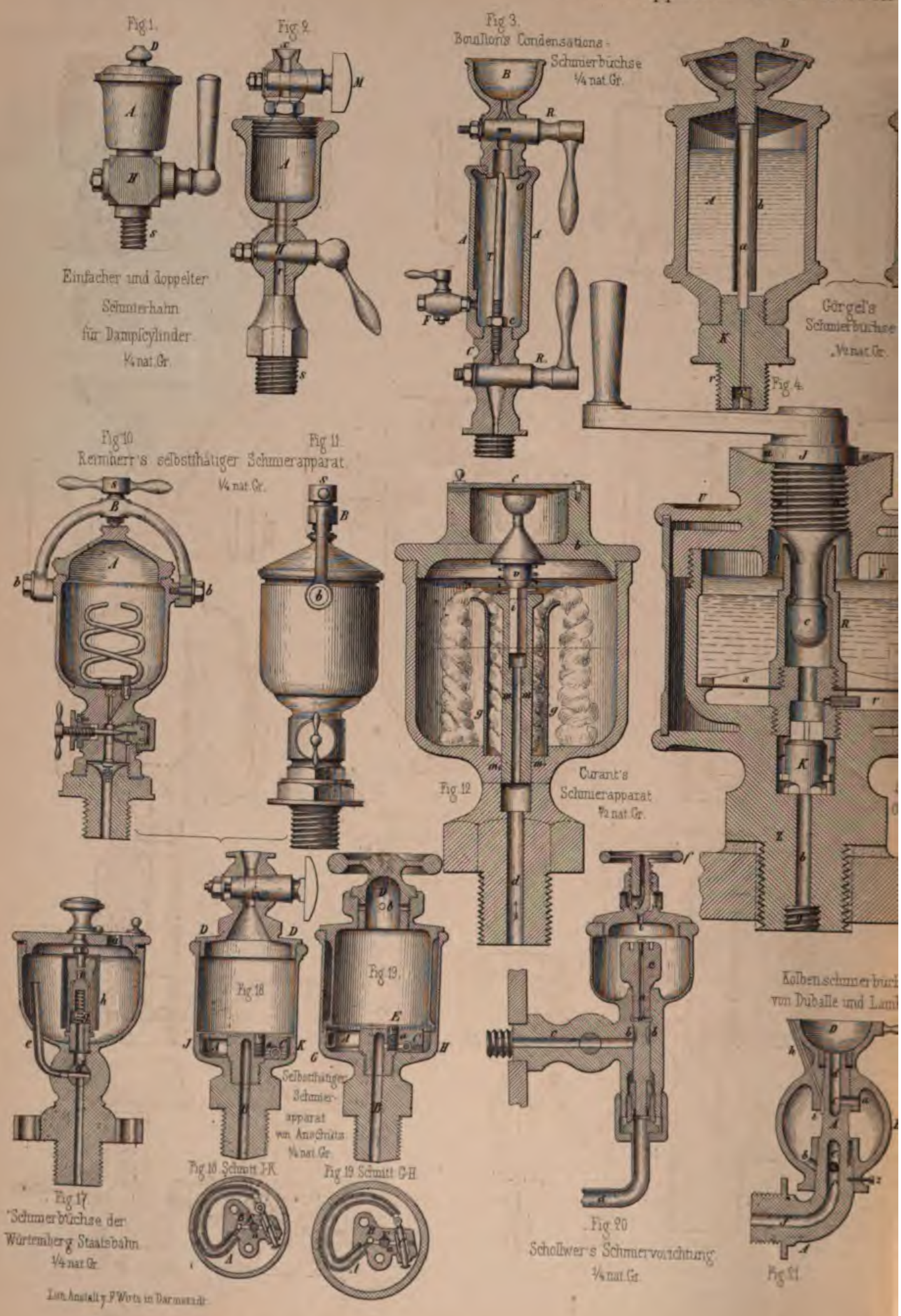
Lith. Anstalt von P. Wirtz in Darmstadt.

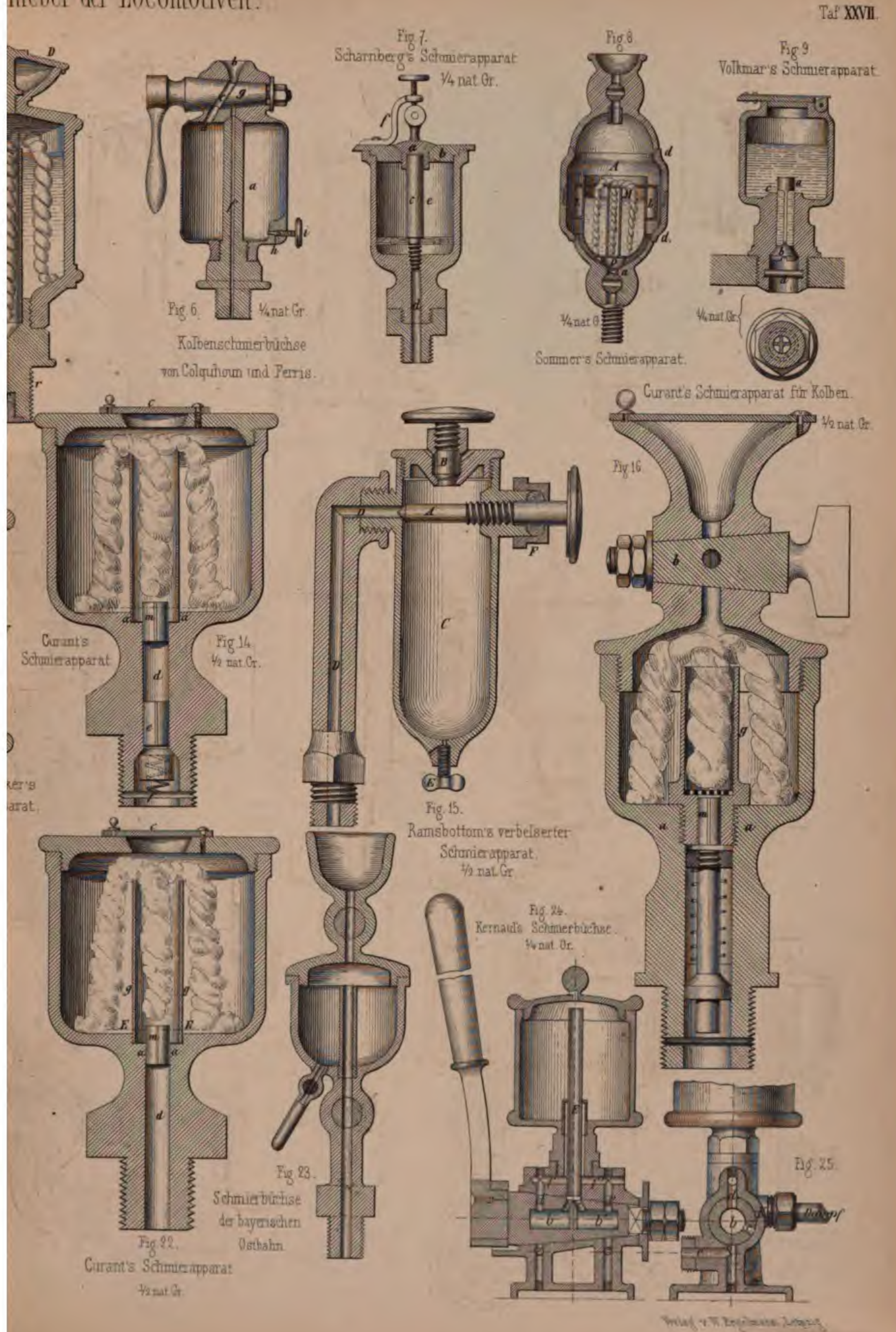

Fig. 5.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Stroudley's Gradführung mit einfacher Gleitschiene.
Gradführung für Locomotiven mit zwei Gleitlinealen.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 13.
Becker's gußeiserner Locomotivkolben mit Kreuzkopf und Führung. 1/10 nat. Gr.
Fig. 14.
Maaßstab = 1/10 nat. Gr.
100 Centim.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig

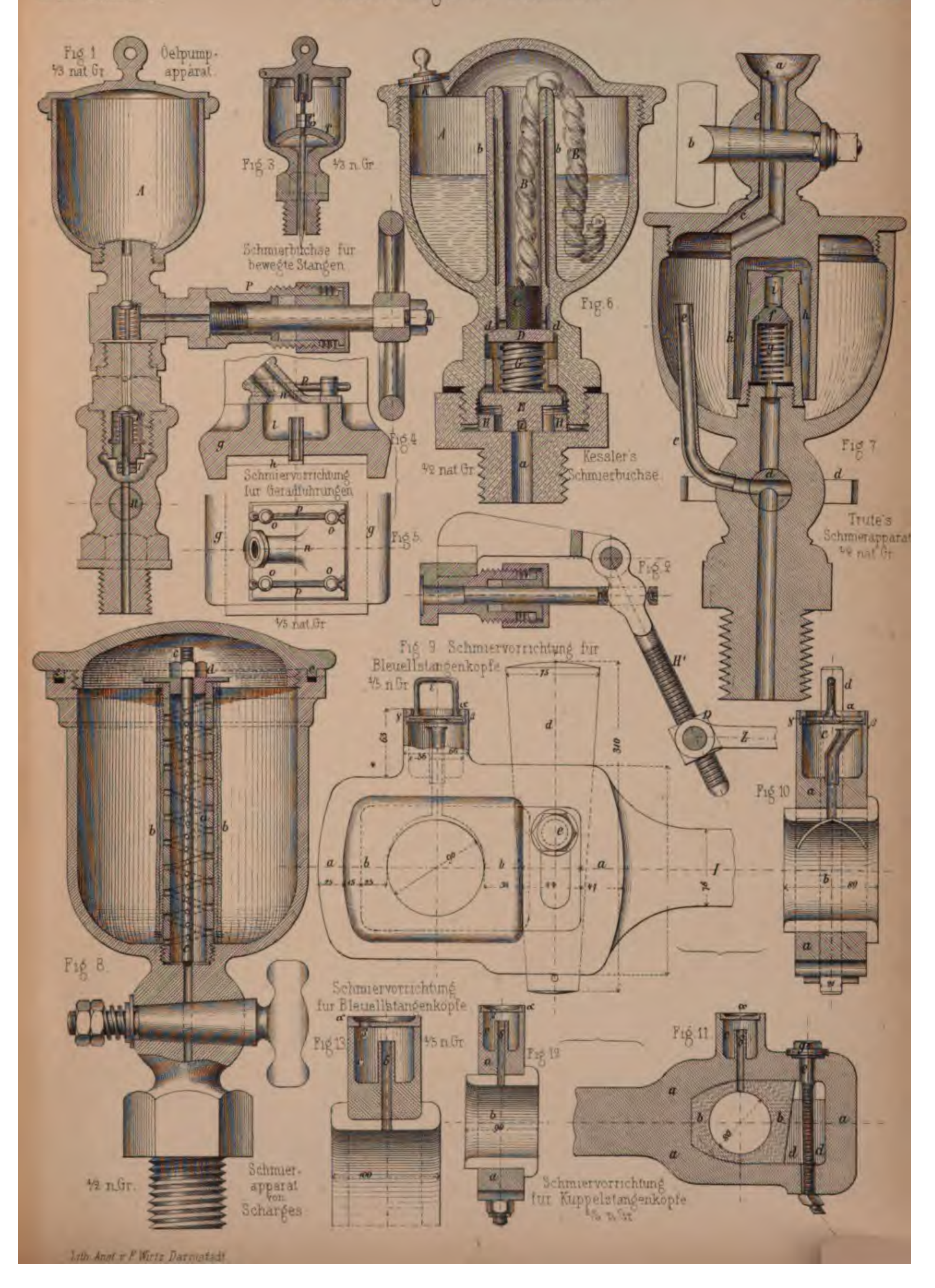
Schmierapparate für die Kolben



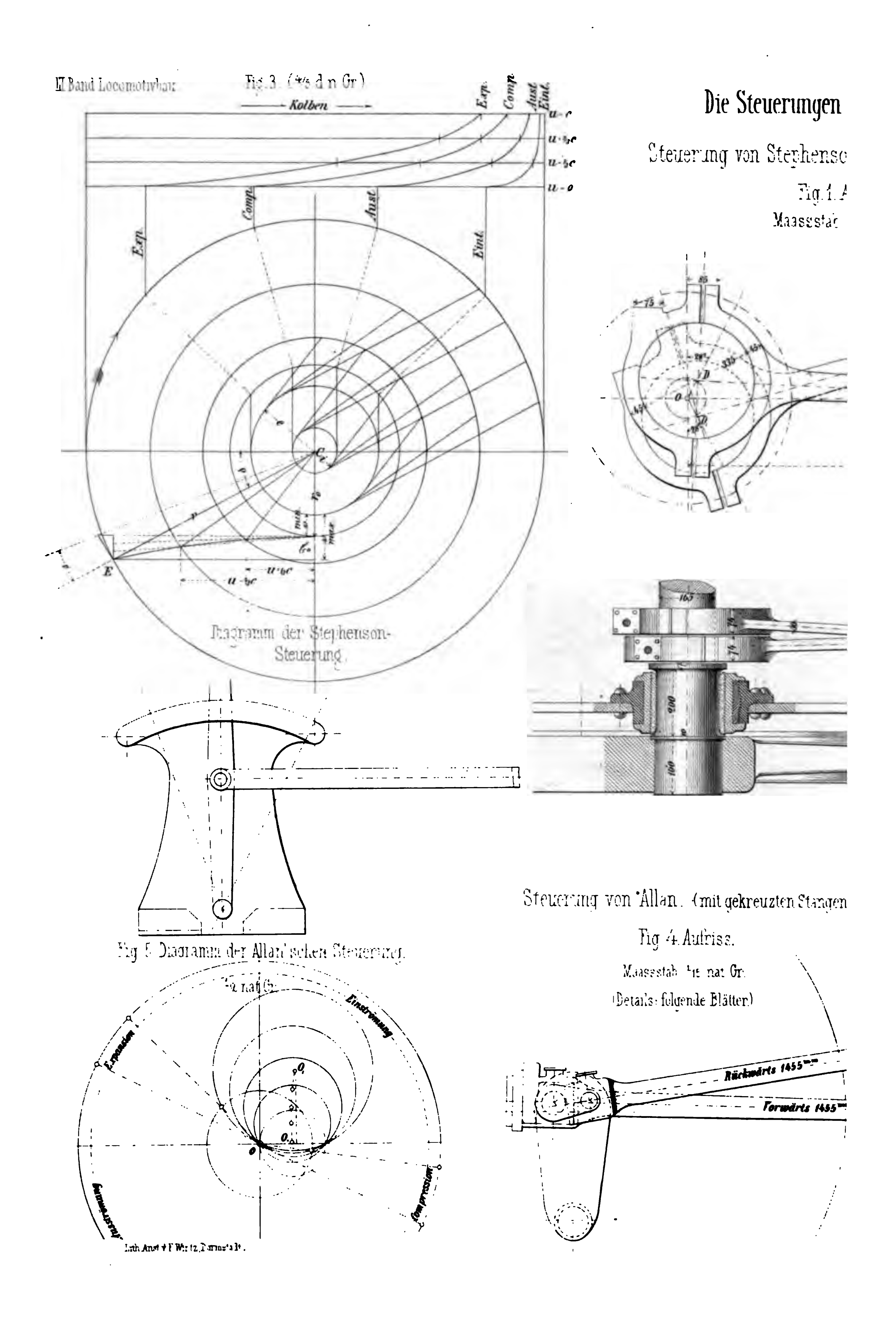


Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

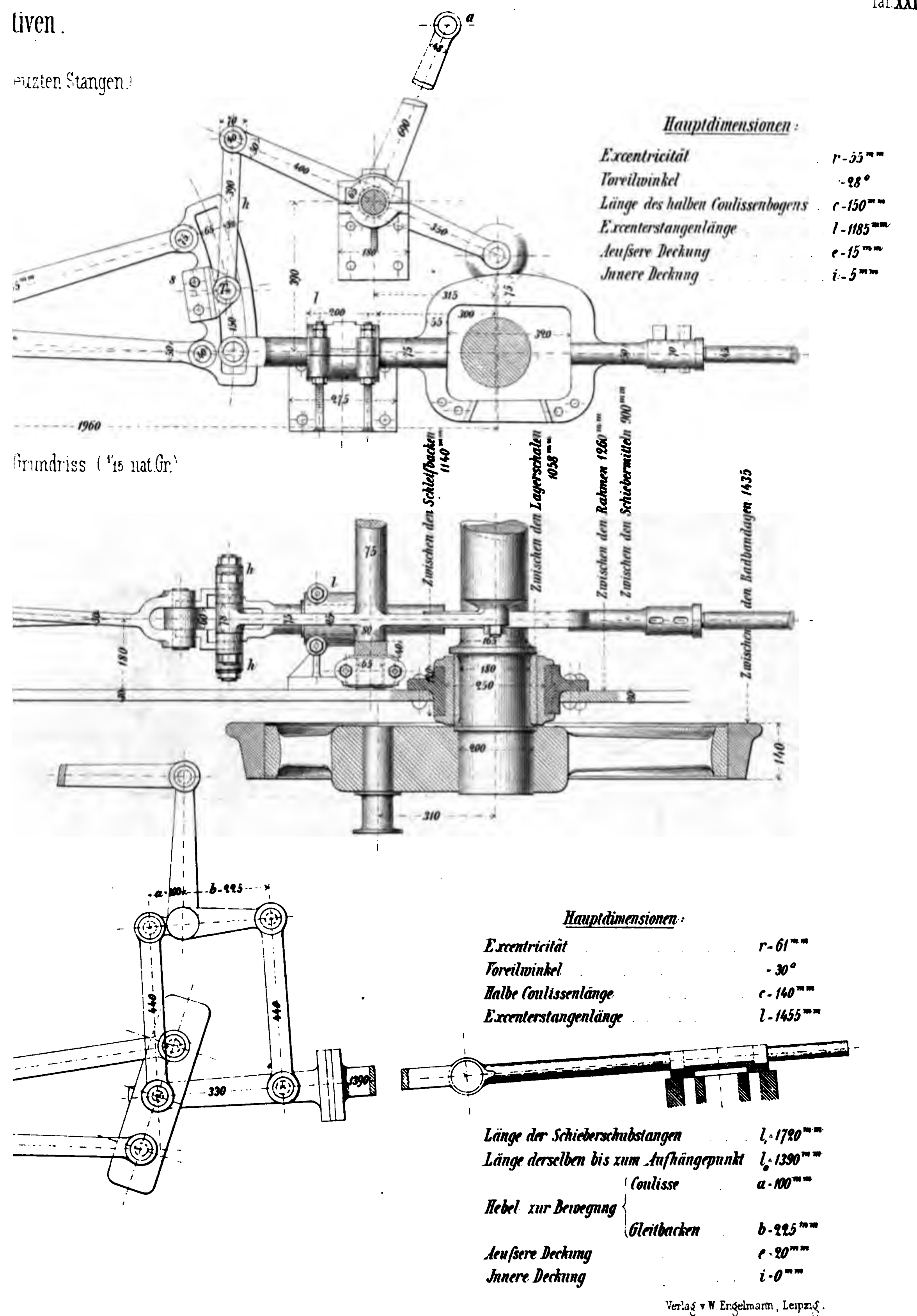
Schmierapparate für die Kolben, Schieber, bewegte Stangen und Geradführungen der Locomotiven



Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt



III Band Locomotivbau
Fig. 3. (4/5 d. n. Gr.)
Kolben
Exp.
Comp.
Aust.
Eint.
Diagramm der Stephenson-Steuerung.
Die Steuerungen
Steuerung von Stephenso
Fig. 1. A
Maasstab
Steuerung von Allan. (mit gekreuzten Stangen
Fig. 4. Aufriss.
Maasstab 1/15 nat. Gr.
(Details: folgende Blätter.)
Rückwärts 1455
Vorwärts 1455
Fig. 5. Diagramm der Allan'schen Steuerung.
Einströmung
Expansion
Compression
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

Details d

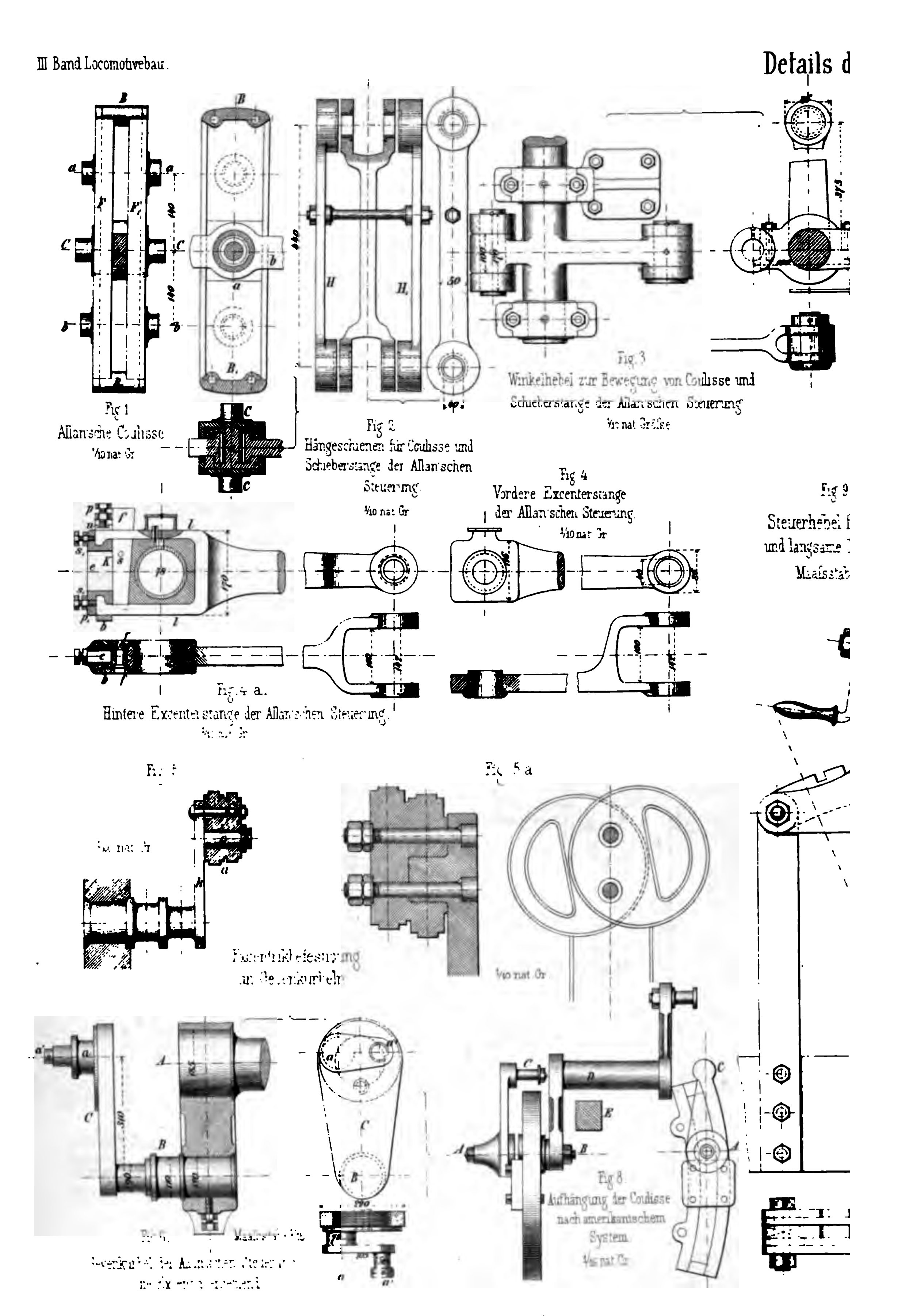
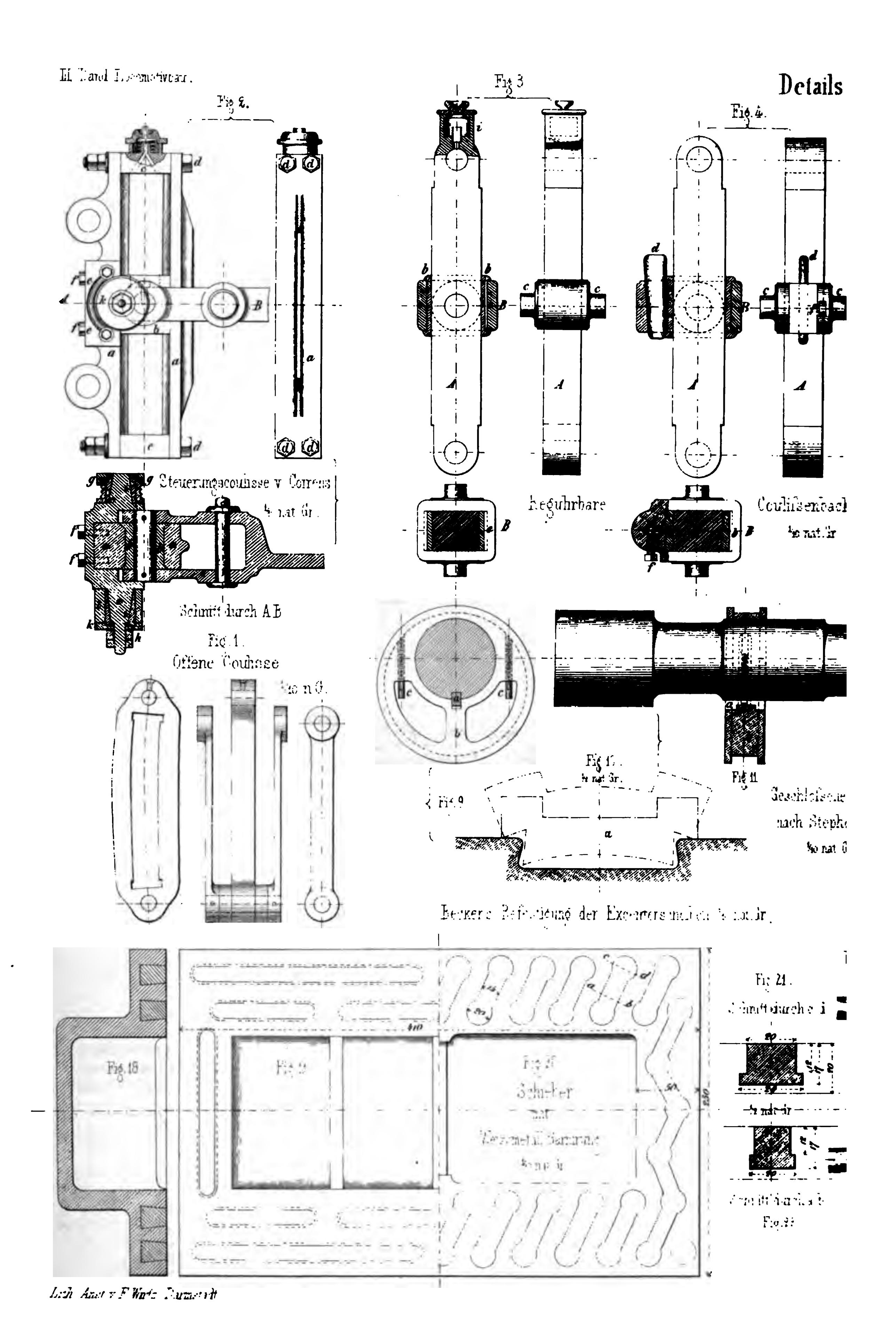

Fig 1
Allan'sche Coulisse
1/10 nat. Gr.
Fig 2
Hängeschienen für Coulisse und Schieberstange der Allan'schen Steuerung
1/10 nat. Gr.
Fig 3
Winkelhebel zur Bewegung von Coulisse und Schieberstange der Allan'schen Steuerung
1/10 nat. Größe
Fig 4
Vordere Excenterstange der Allan'schen Steuerung
1/10 nat. Gr.
Fig 4 a.
Hintere Excenterstange der Allan'schen Steuerung
Fig 5 a
1/10 nat. Gr.
Fig 8
Aufhängung der Coulisse nach amerikanischem System
1/10 nat. Gr.
Fig 9
Steuerhebel f
und langsame
Maafsstab

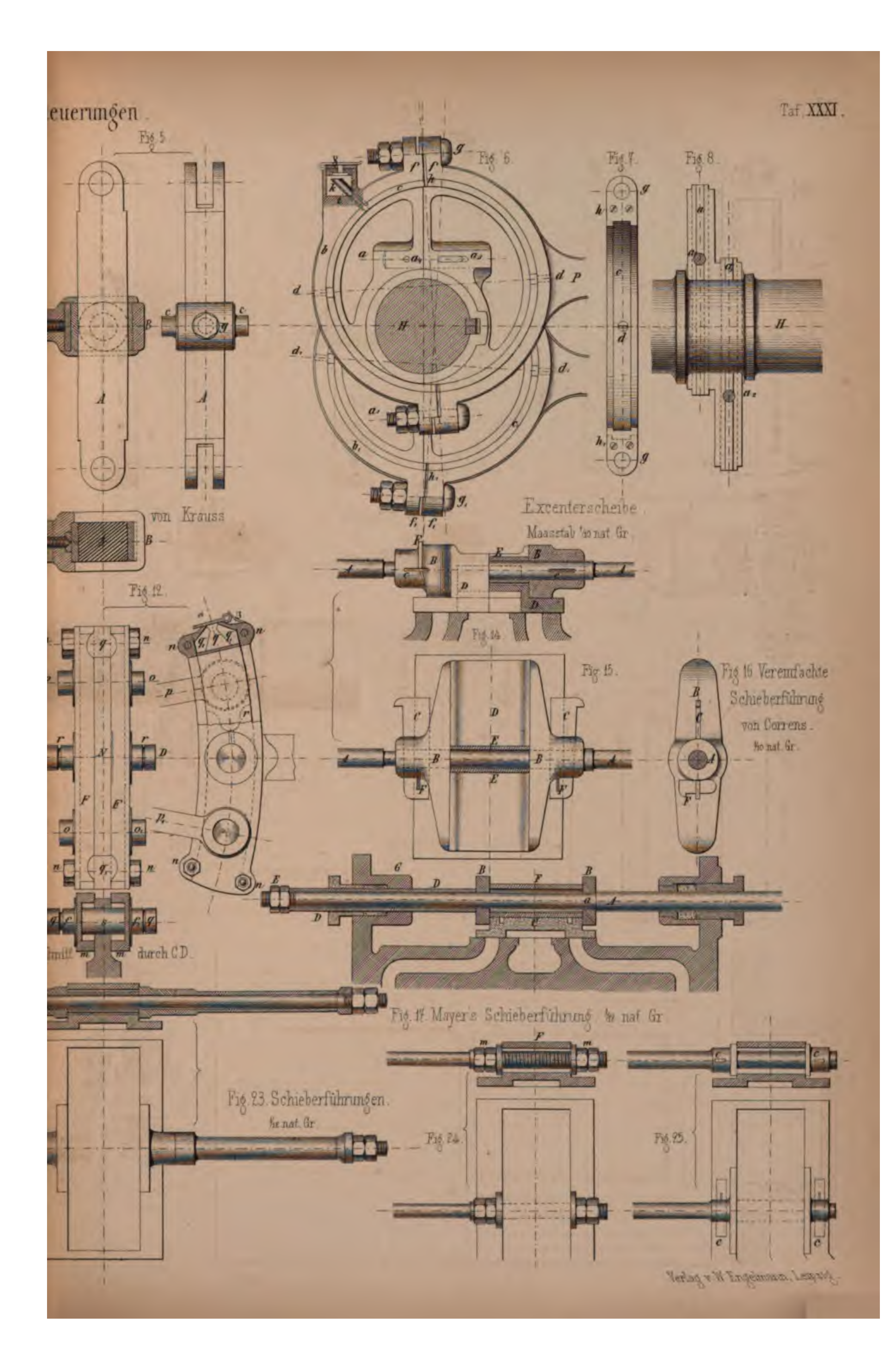
Fig 7
Steuerschraube der Niederschles. Märk. Eisenbahn.
(System Wöhler)
Maassstab 1/10

Fig 10
Steuerhebel gewöhnlicher Construction.
Maassstab 1/10

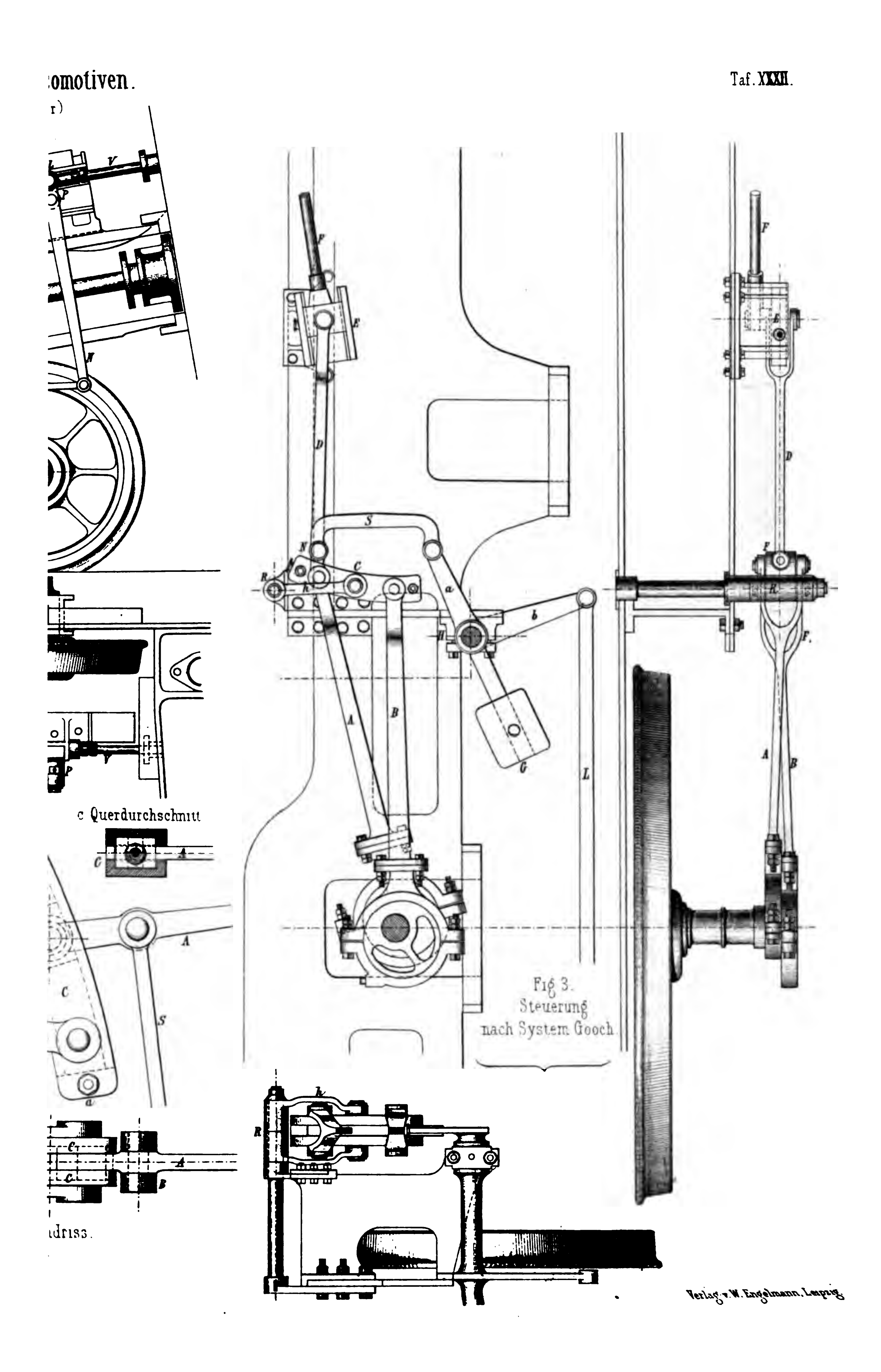
Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig

Details


Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.
Steuerungscoulisse v. Correns
¼ nat. Gr.
Schnitt durch AB
Fig. 1.
Offene Coulisse
Regulirbare
Coulissenbach
Fig. 11
Fig. 12.
Fig. 9
Geschlossene
nach Stephe
Bessere Befestigung der Excenterscheiben
Fig. 18
Fig. 21.
Schnitt durch c i
Schnitt durch a b
Fig. 22
Schieber
410
250

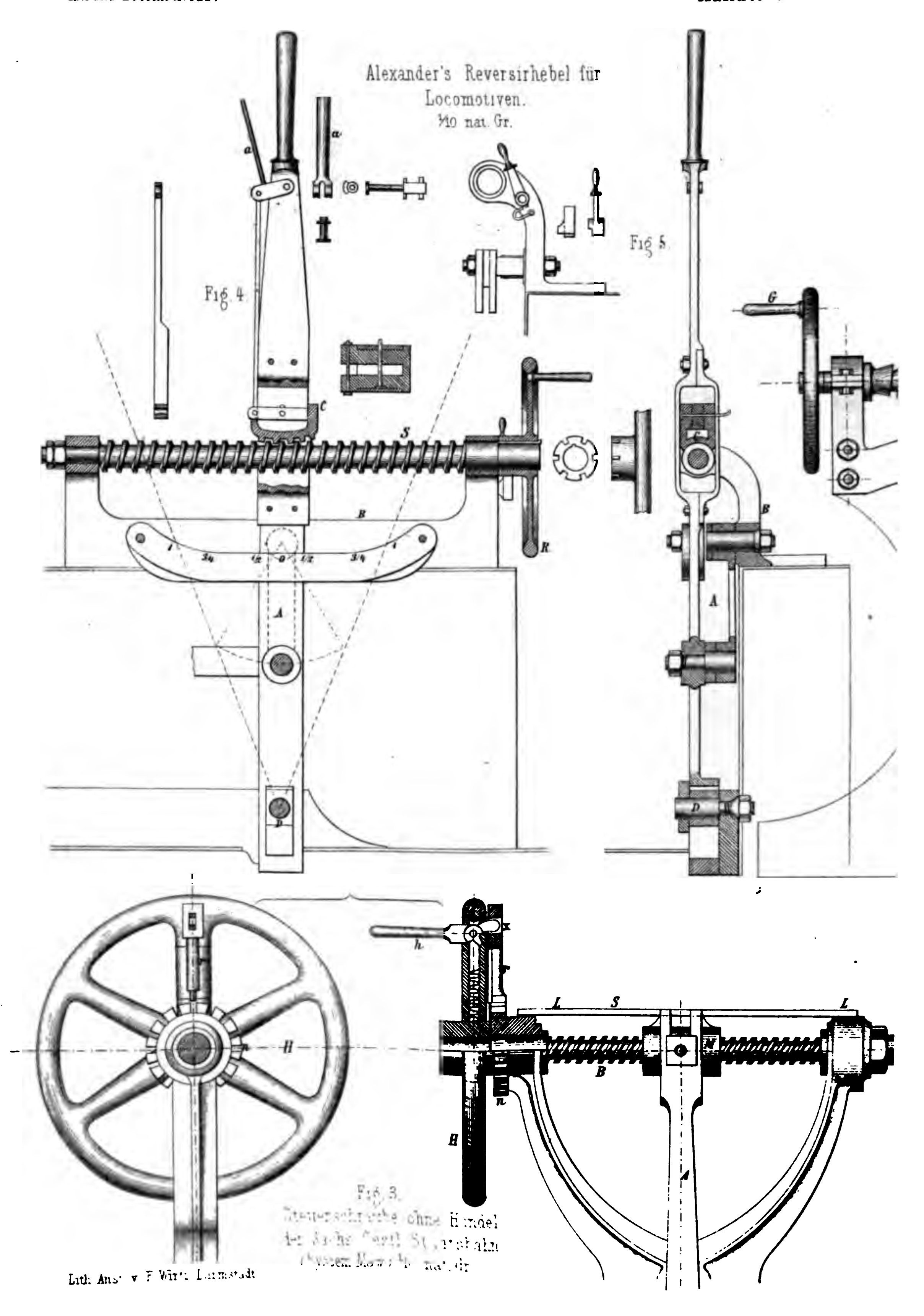


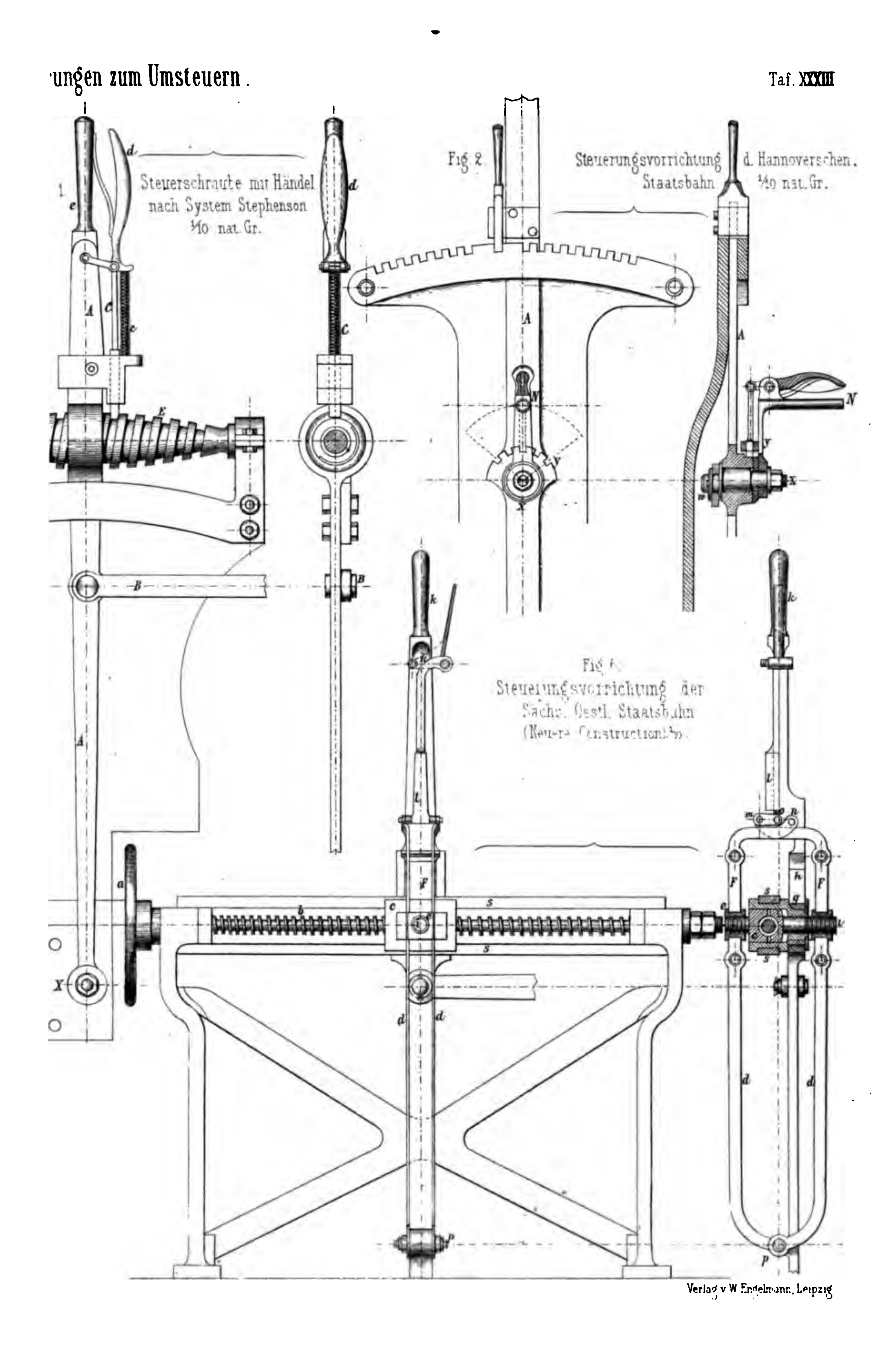
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



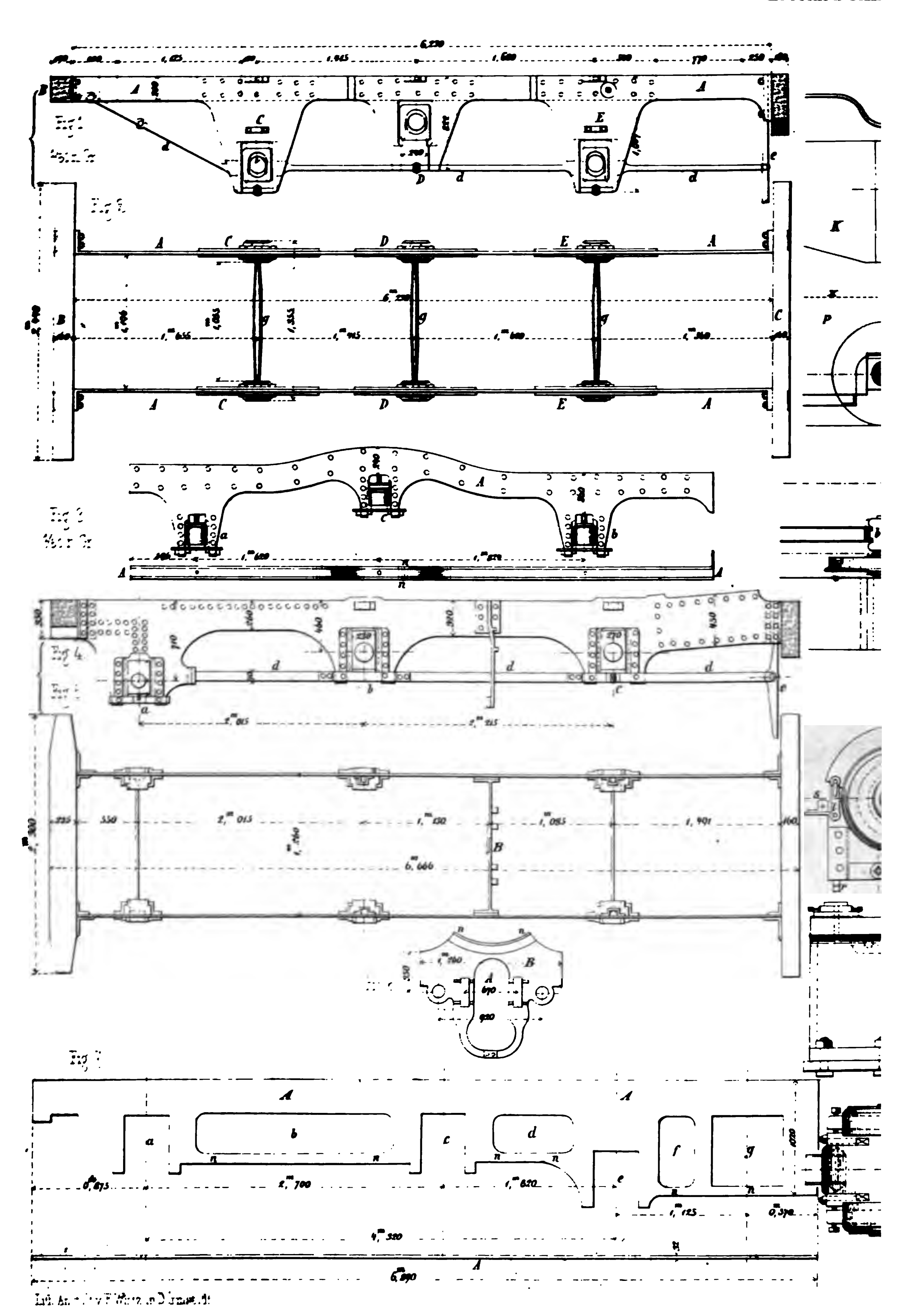
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

Händel-und Schraube

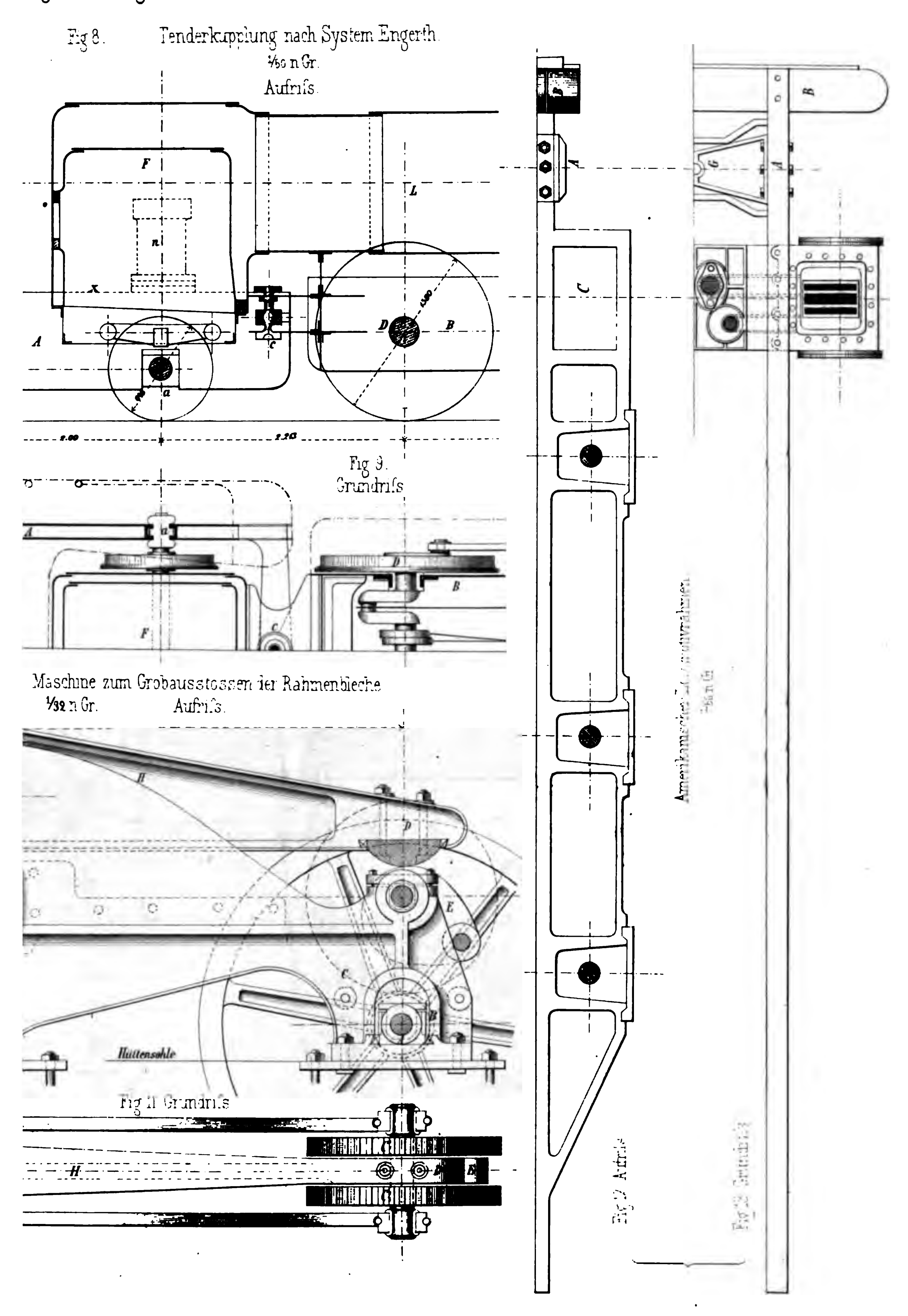




Verlag v. W. Engelmann, Leipzig



Lith. Anst. v. F. Wirtz in Darmstadt


Fig 8.
Tenderkupplung nach System Engerth.
1/30 n Gr.
Aufriss.
Fig 9.
Grundriss
Maschine zum Grobausstossen der Rahmenbleche
1/32 n Gr.
Aufriss.
Hüttensohle
Fig 11 Grundriss
Fig 12 Aufriss
Fig 13 Grundriss

Locomotiv- und Te

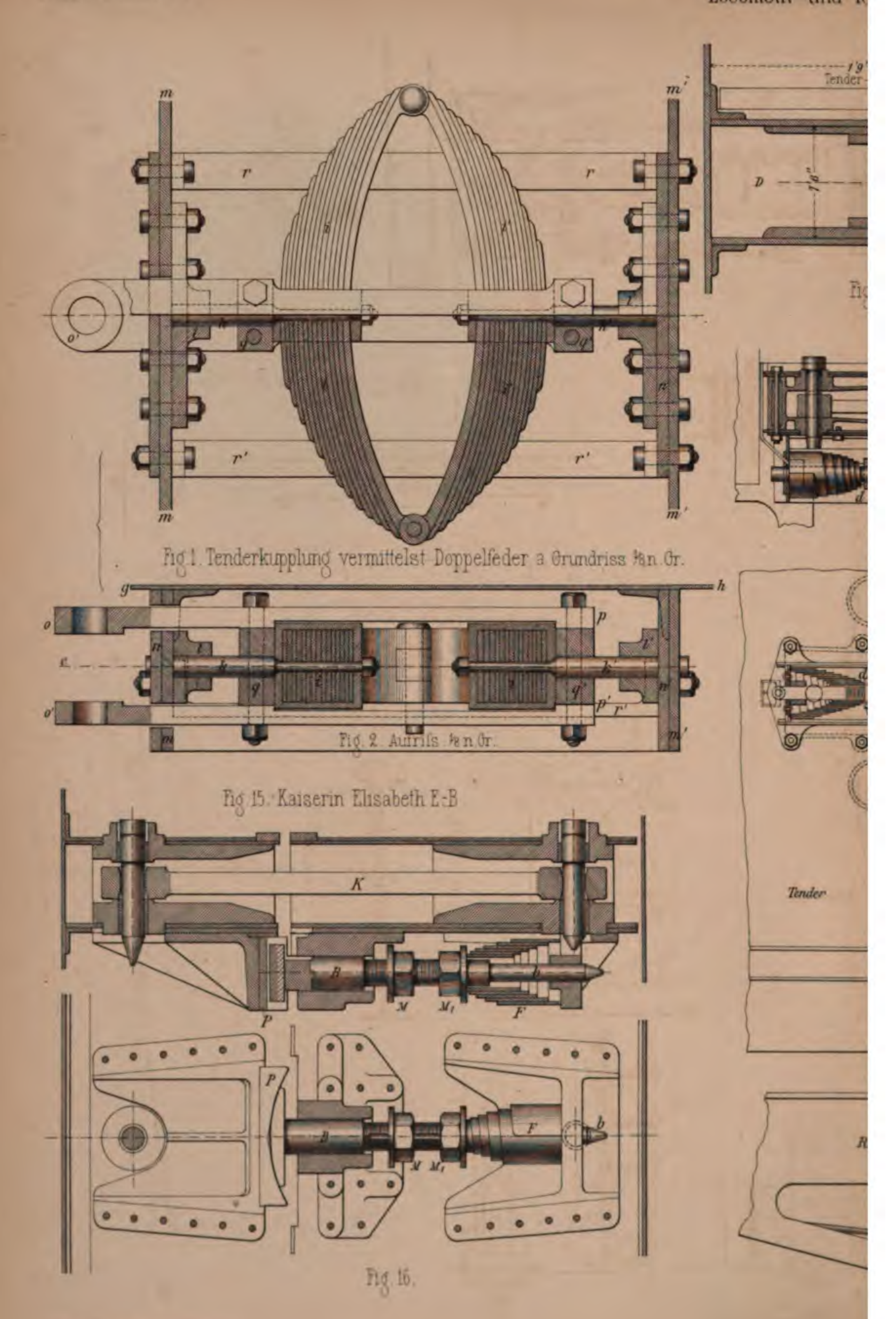


Fig. 1. Tenderkupplung vermittelst Doppelfeder a Grundriss ⅛ n. Gr.

Fig. 2. Aufriss ⅛ n. Gr.

Fig. 15. Kaiserin Elisabeth E.-B.

Fig. 16.

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

2′1″
1′6″
Locomotiv-Plattform

Tenderkupplung (nach System Engerth).

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 6.

Fig. 3-9
Tilp's Sicherheits Kupplung
1/20 d. nat. Gr.

Fig. 5.

Locomotive

Bahnräumer
Fig. 13. der Cöln-Mindener Bahn Fig. 14
1/40 n. Gr.

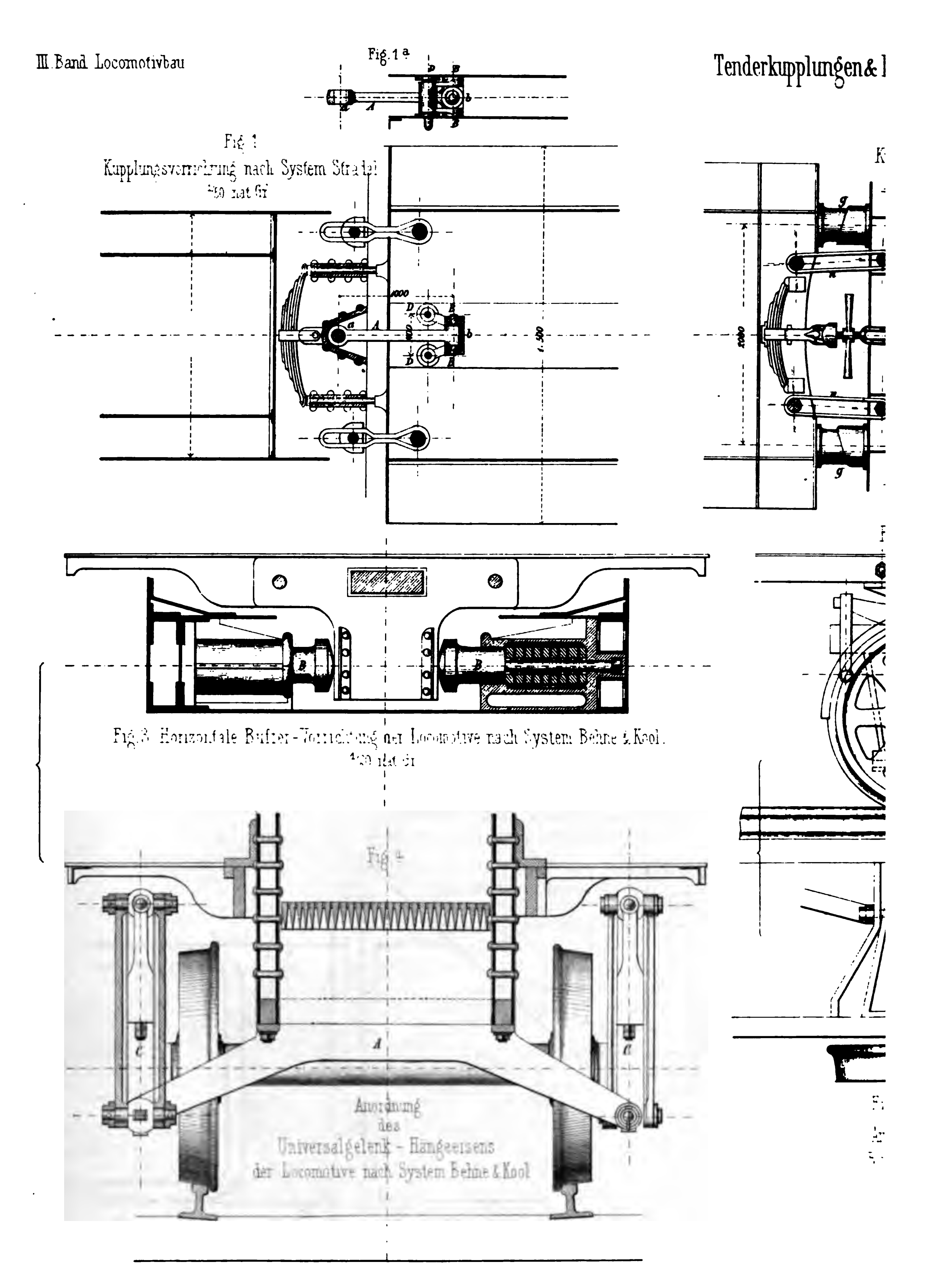
Fig. 9.

Fig. 11.

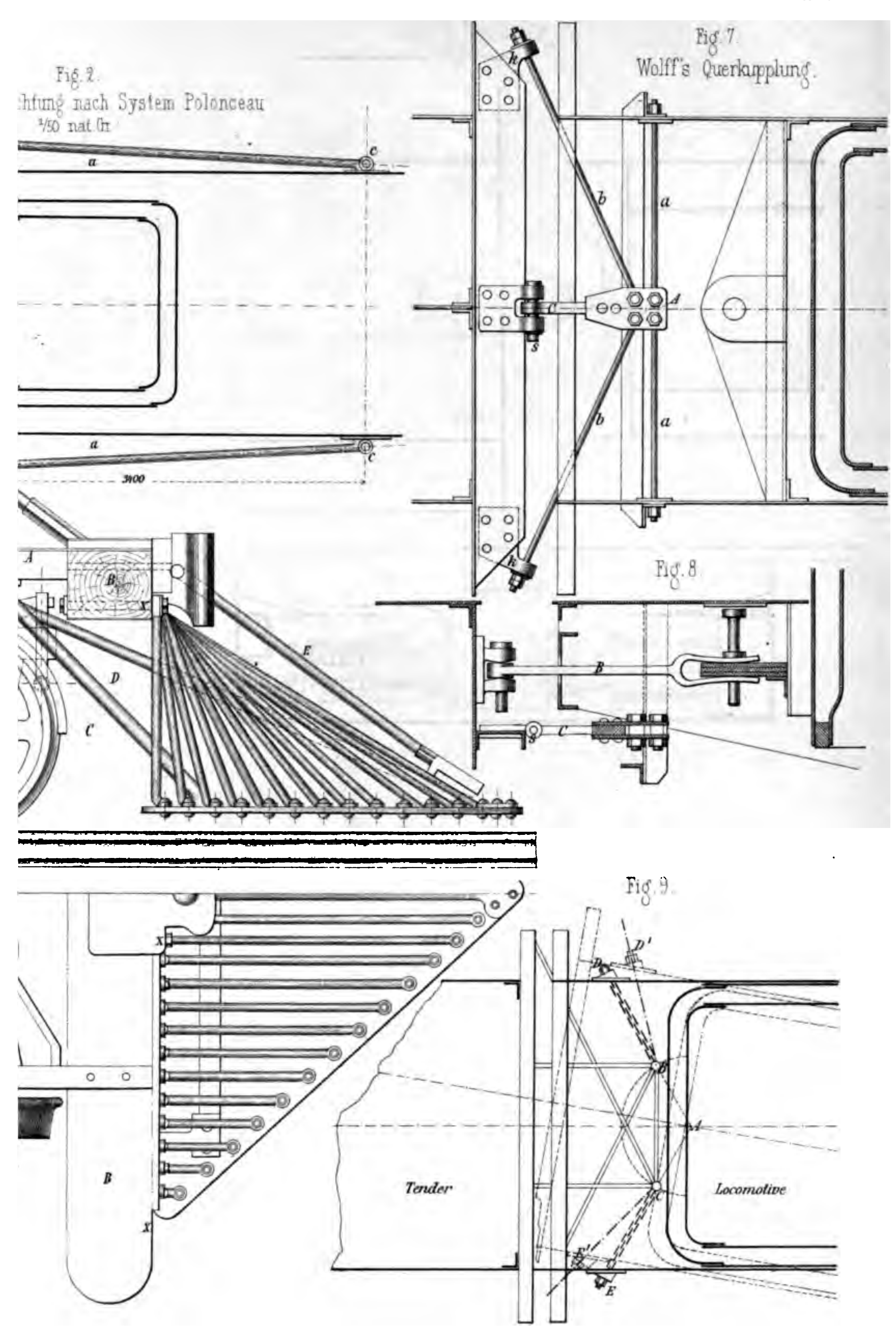
Fig. 12.
Aufhängung
der Feuerbüchse
vermittelst
Hängeeisen
1/10 n. Gr.

Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

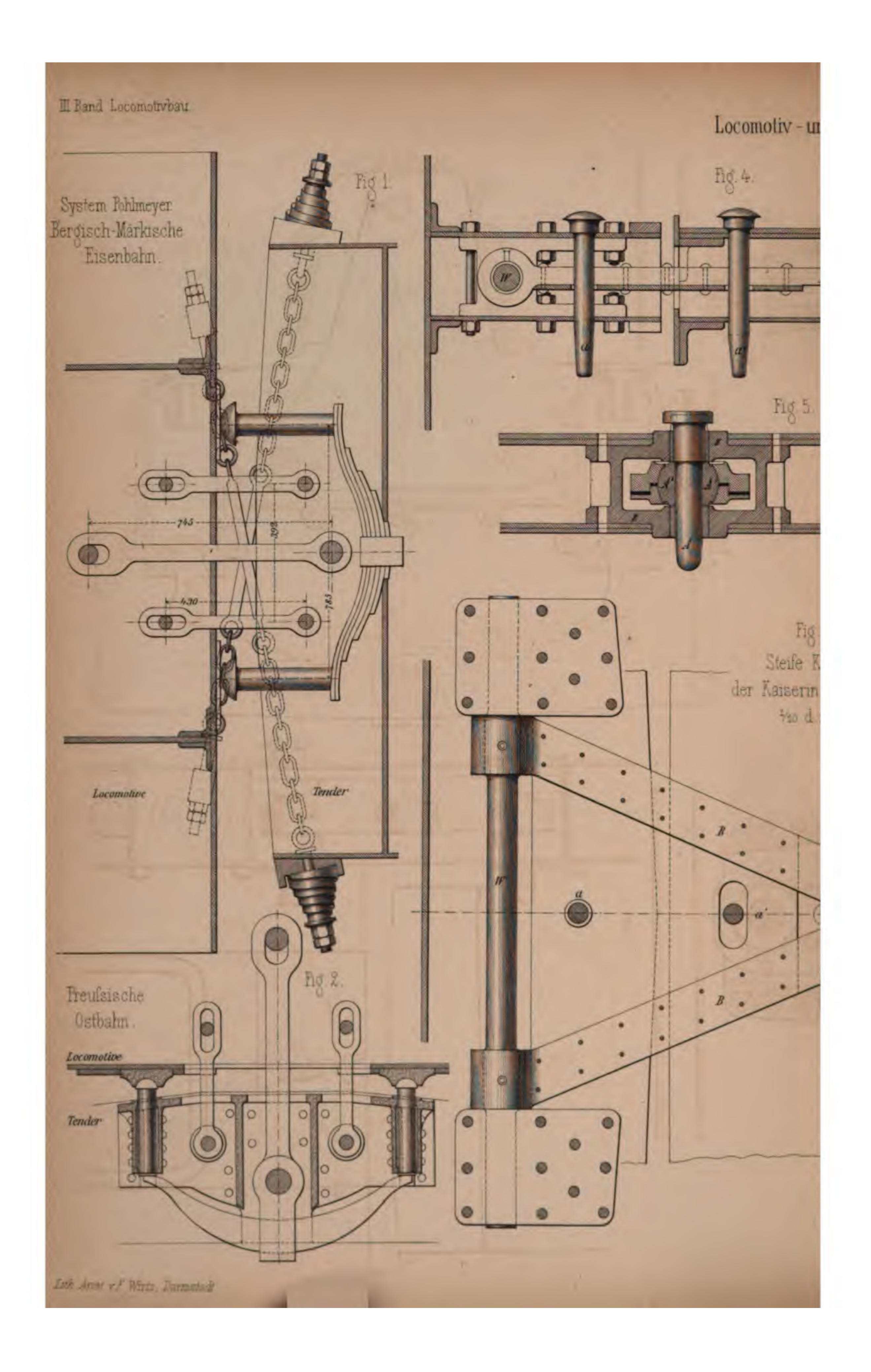
Tenderkupplungen & I



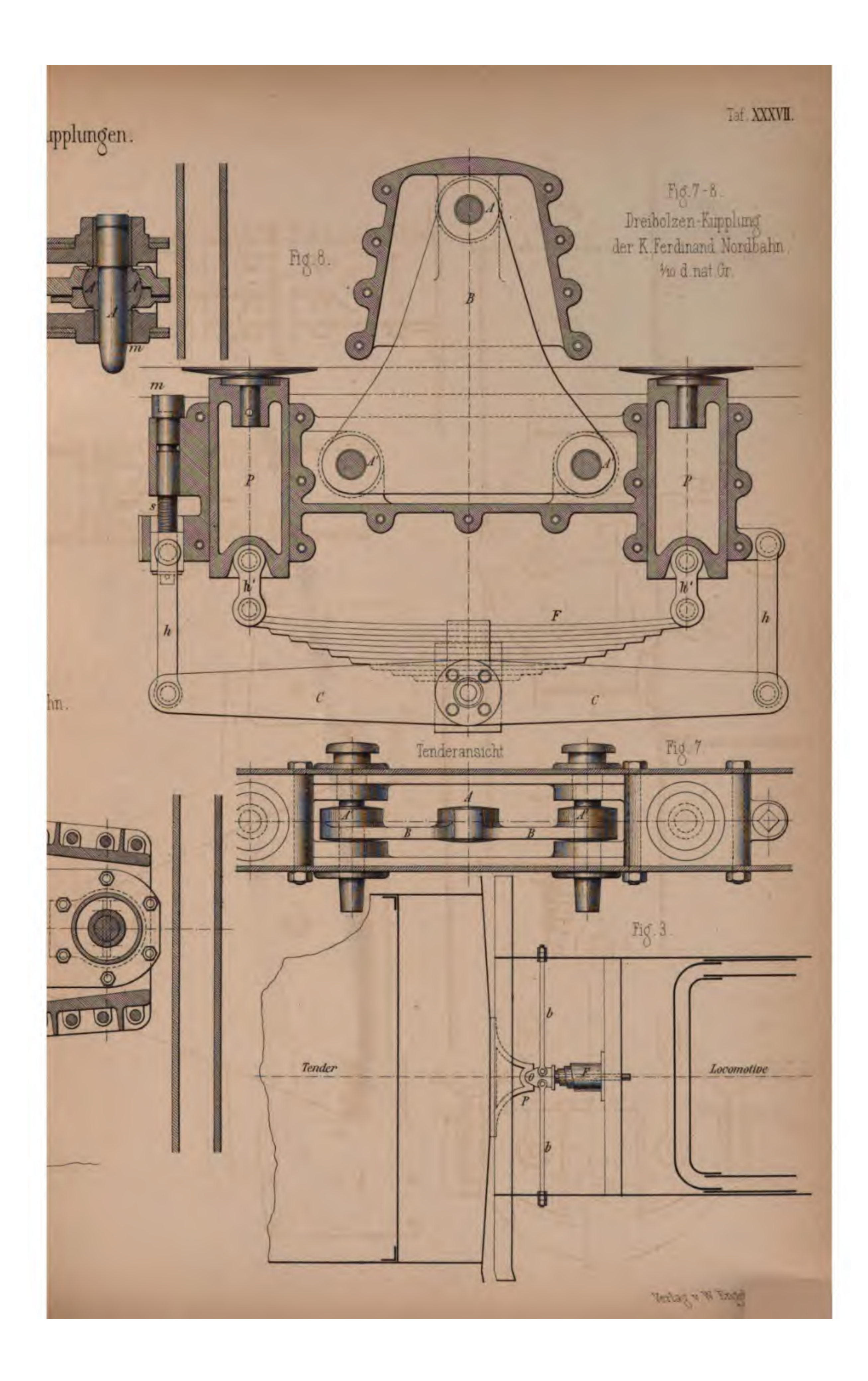
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt



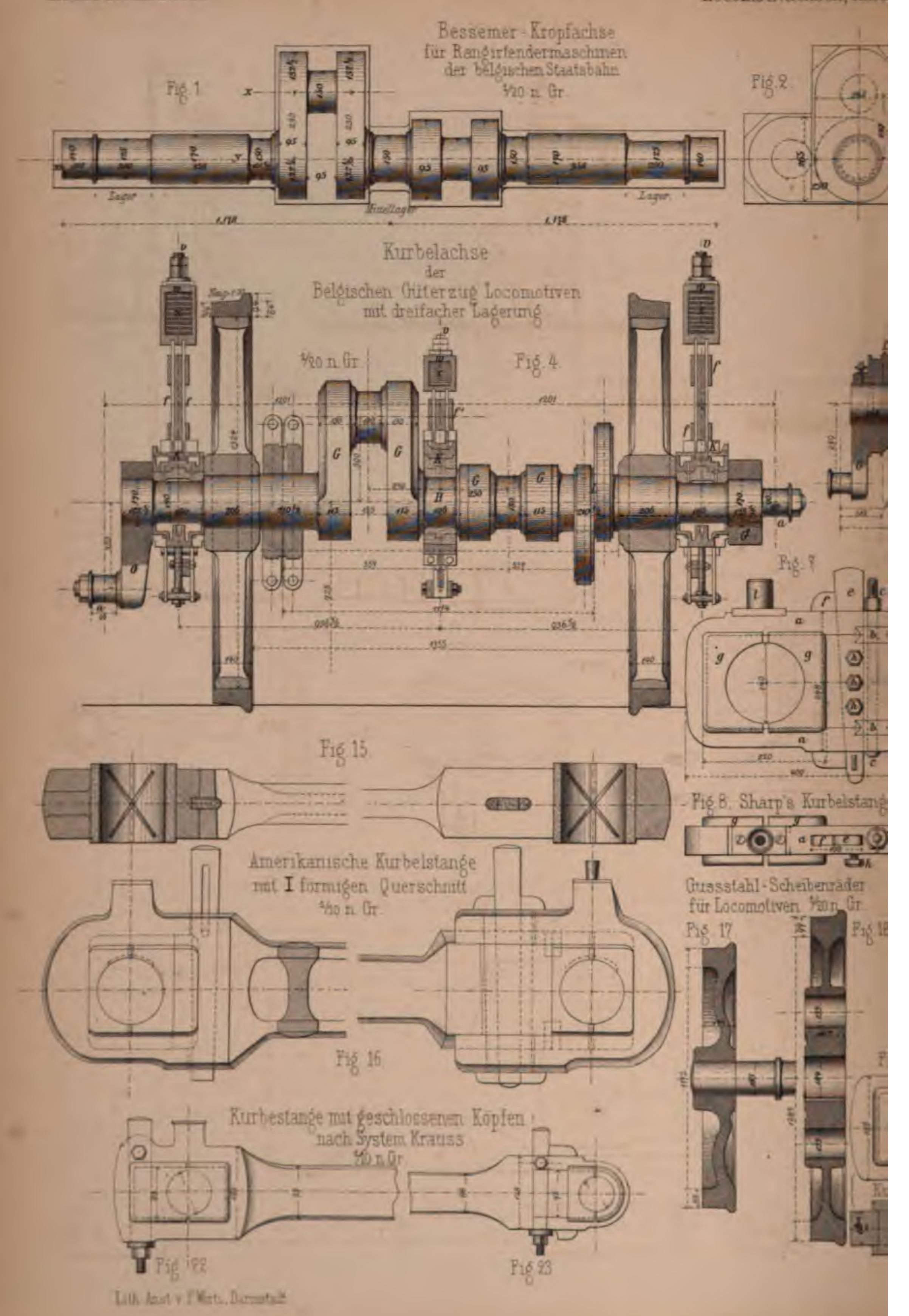
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



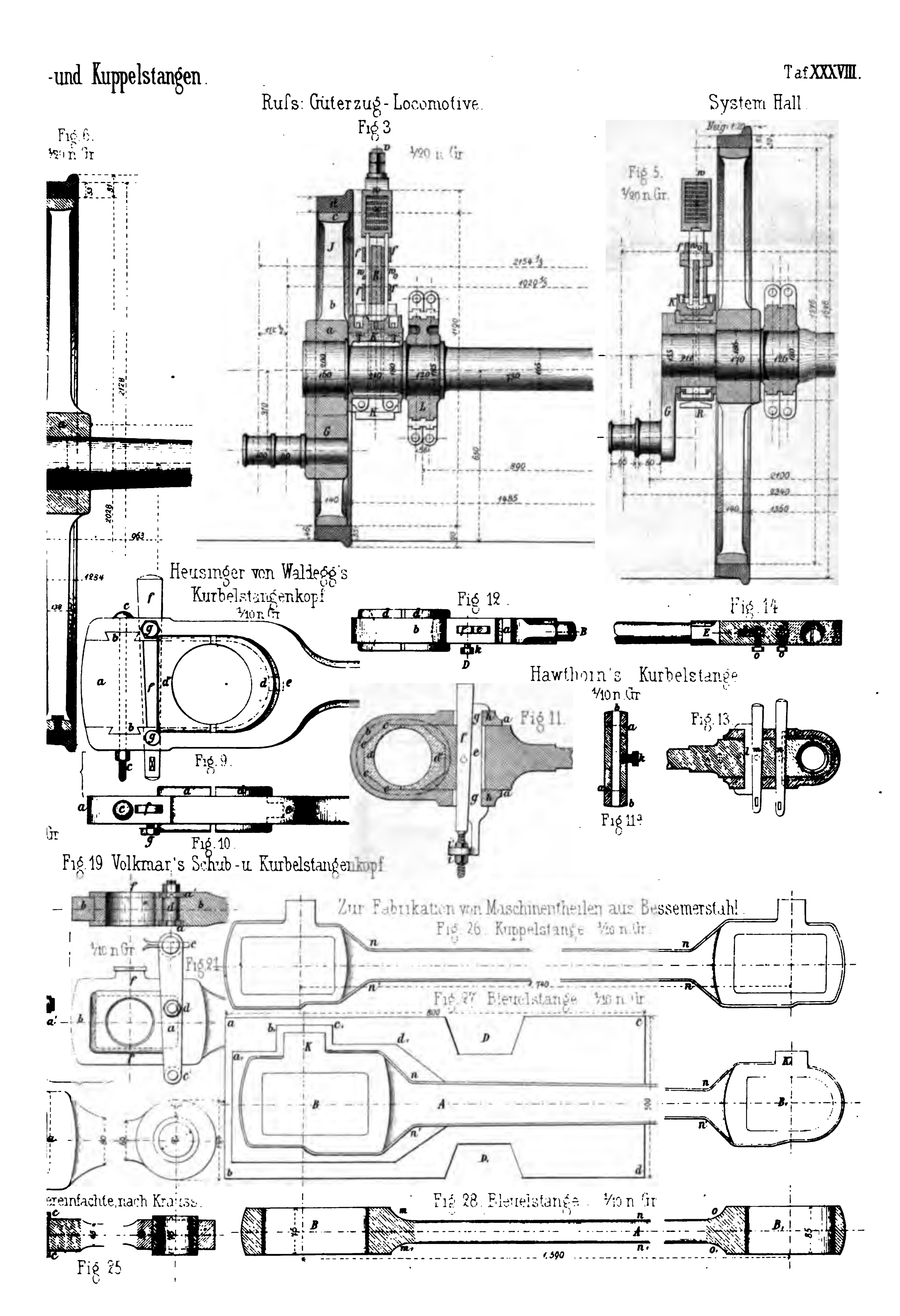
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

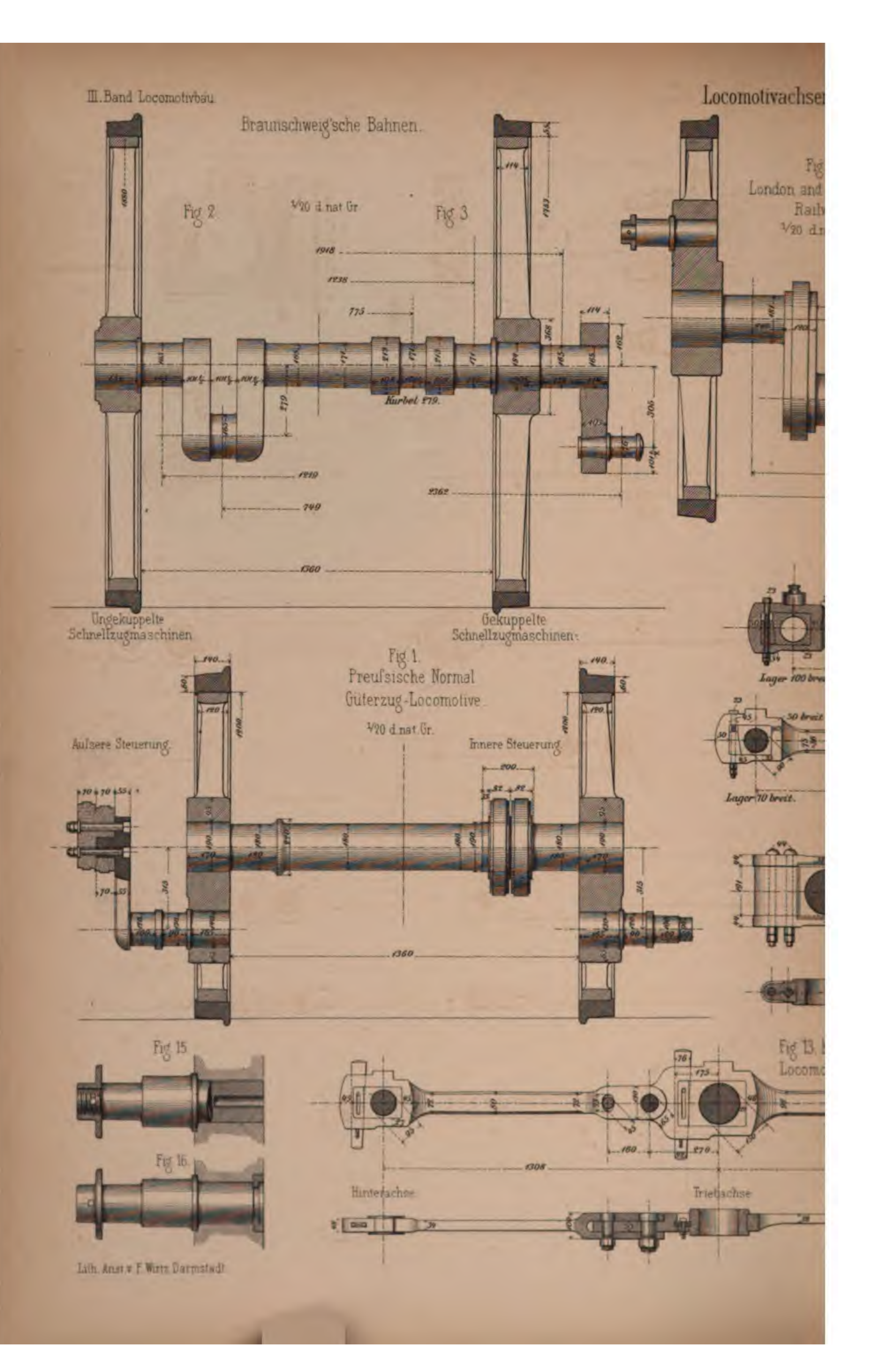


Verlag v. W. Engelmann

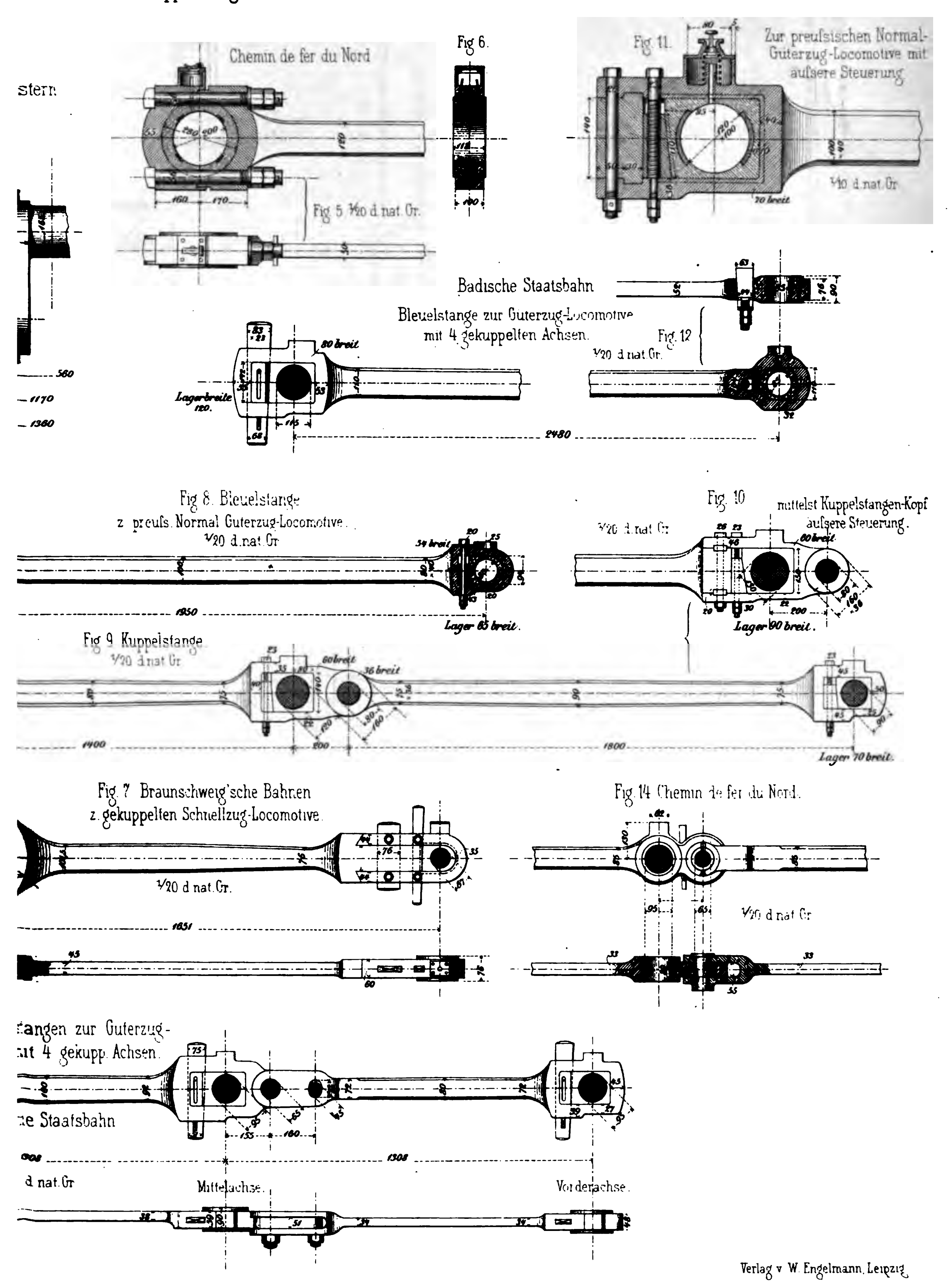


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

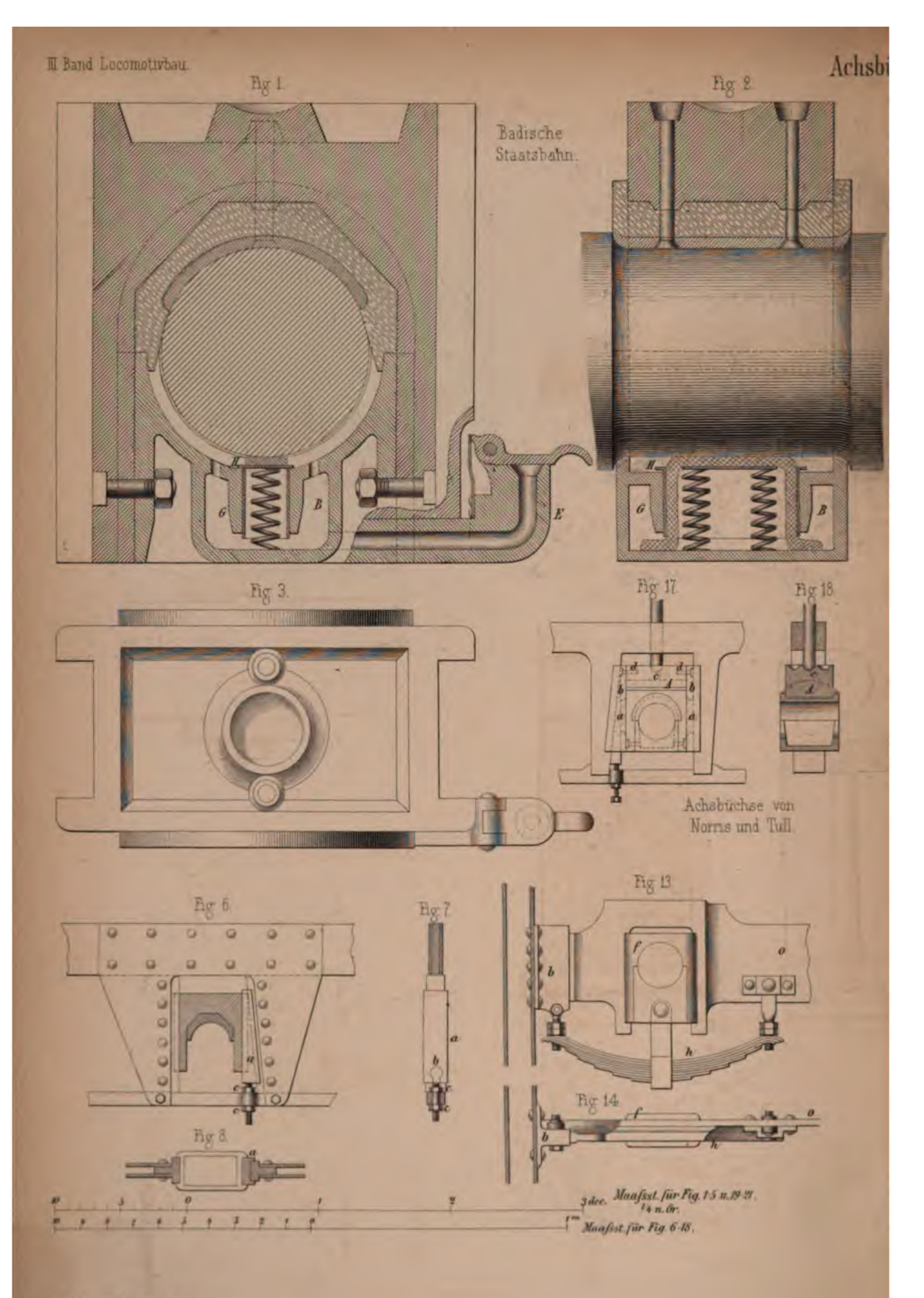

Rufs: Güterzug-Locomotive.
Fig 3
1/20 n. Gr
System Hall
Fig 5.
1/20 n. Gr.
Fig 6.
Heusinger von Waldegg's Kurbelstangenkopf
1/10 n. Gr
Fig 9.
Fig 10.
Fig 12.
Fig 14.
Hawthorn's Kurbelstange
1/10 n. Gr
Fig 11.
Fig 11a
Fig 13.
Fig 19 Volkmar's Schub-u. Kurbelstangenkopf
Fig 21
Zur Fabrikation von Maschinentheilen aus Bessemerstahl.
Fig 26. Kuppelstange 1/20 n. Gr.
Fig 27 Bleuelstange 1/20 n. Gr.
Fig 28. Bleuelstange 1/10 n. Gr
vereinfachte, nach Krauss.
Fig 25



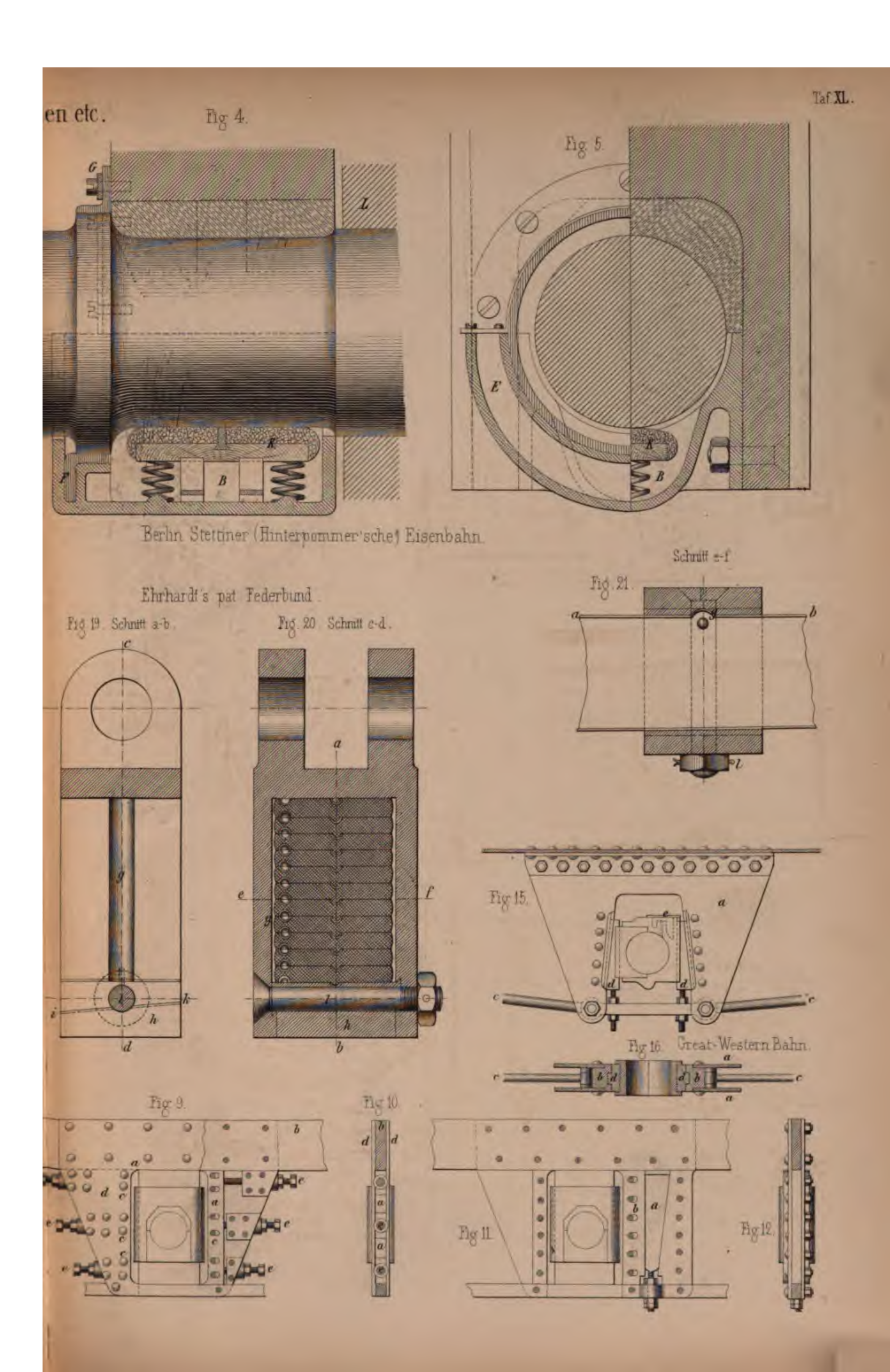
III. Band Locomotivbau.
Braunschweig'sche Bahnen.
Fig. 2.
1/20 d. nat. Gr.
Fig. 3.
Kurbel 279.
Ungekuppelte
Schnellzugmaschinen
Gekuppelte
Schnellzugmaschinen.
Fig. 1.
Preufsische Normal
Güterzug-Locomotive.
1/20 d. nat. Gr.
Aufsere Steuerung.
Innere Steuerung.
Lager 70 breit.
Fig. 15.
Fig. 16.
Hinterachse.
Triebachse.
Lith. Anst. v. F. Wirtz Darmstadt.

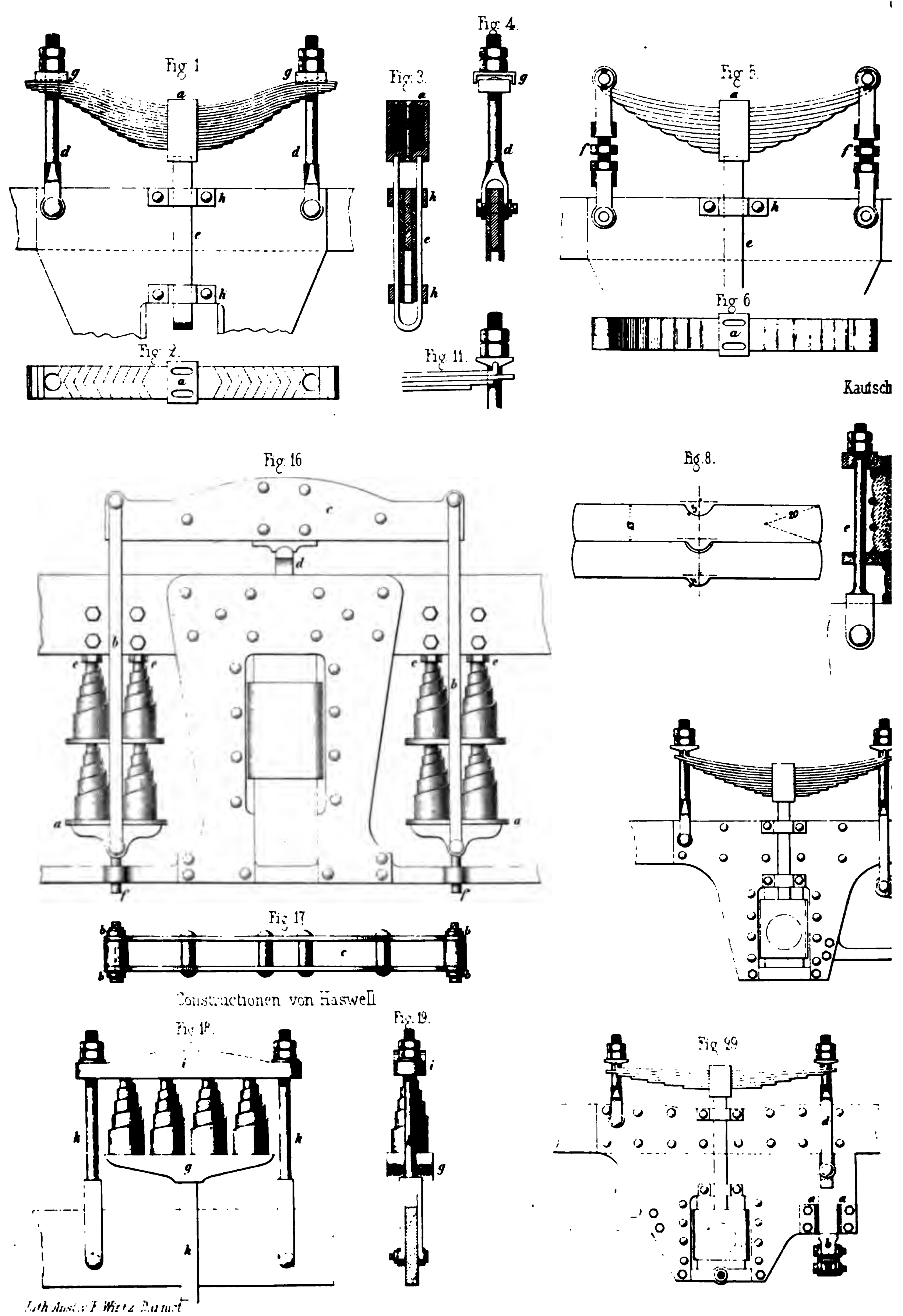


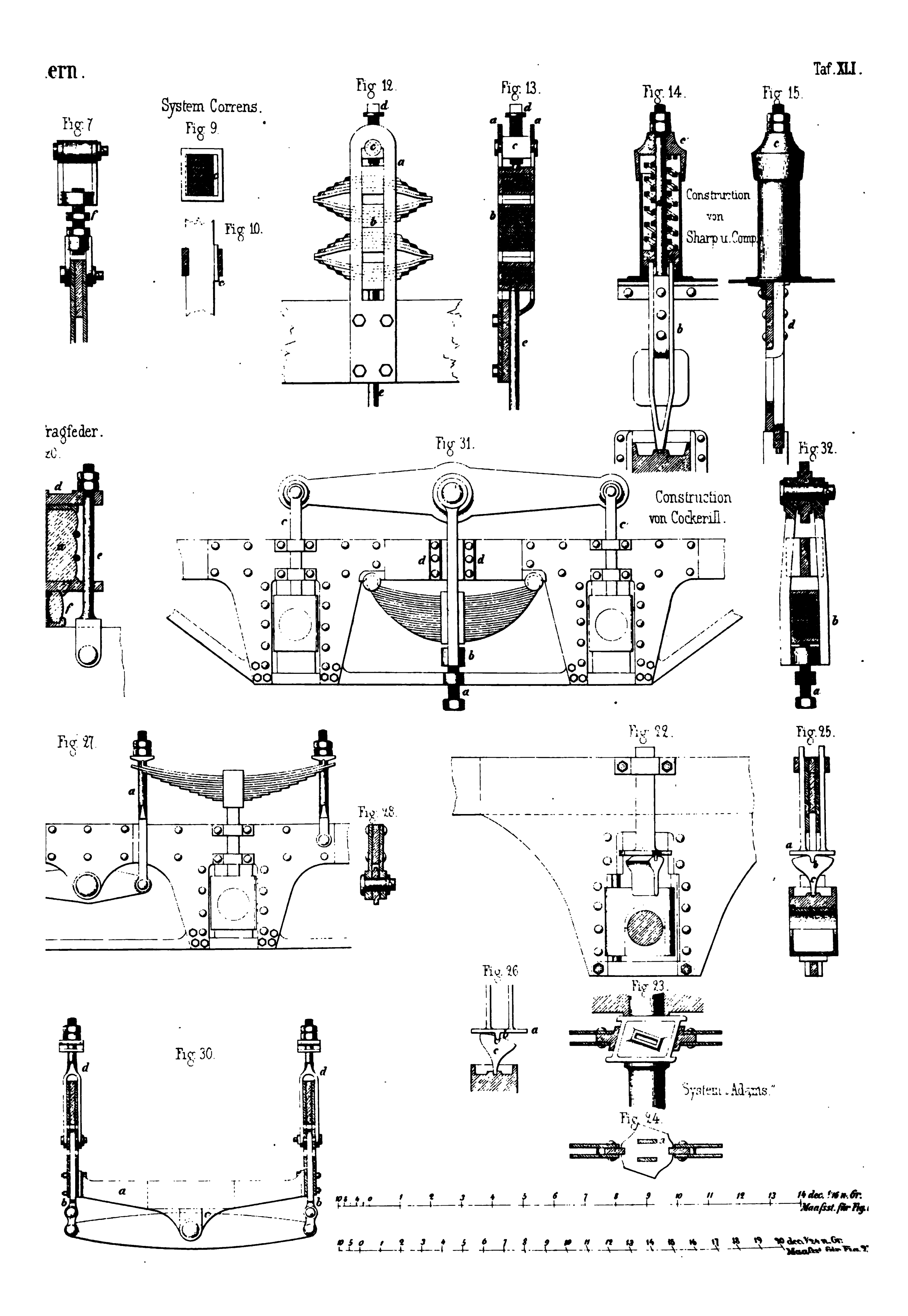
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



Lith. Anst. v F. Wirtz Darmstadt


Fig. 4.
G
L
K
F
B
Fig. 5.
E
K
B
Berlin Stettiner (Hinterpommer'sche) Eisenbahn.
Schnitt e-f
Fig. 21.
a
b
l
Ehrhardt's pat. Federbund.
Fig. 19. Schnitt a-b.
Fig. 20. Schnitt c-d.
c
a
e
f
g
i
k
h
d
b
Fig. 15.
a
c
d
Fig. 16. Great-Western Bahn.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.


Tra
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 11
Kautsch
Fig 16
Fig 8
Fig 17
Constructionen von Haswell
Fig 19
Fig 29
Lith Anst v F Wirtz Darmst


Fig. 7
System Correns.
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Construction
von
Sharp u. Comp.
ragfeder.
Fig. 31.
Construction
von Cockerill.
Fig. 32.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 22.
Fig. 25.
Fig. 26
Fig. 23.
System „Adams."
Fig. 24.
Fig. 30.
14 dec. ⅟₁₆ n. Gr.
Maasst. für Fig.
20 dec. ⅟₂₄ n. Gr.
Maasst. für Fig. 7.

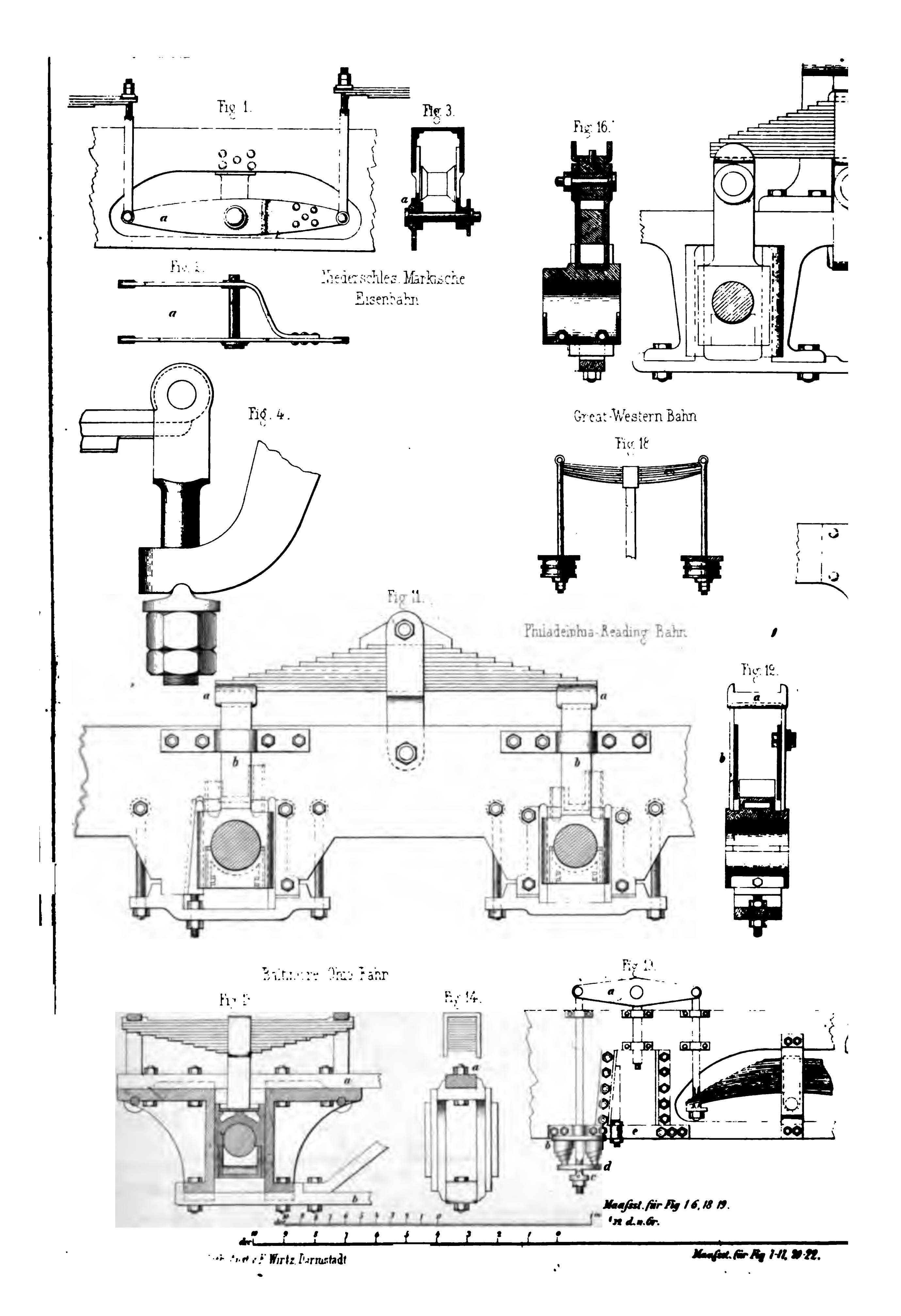
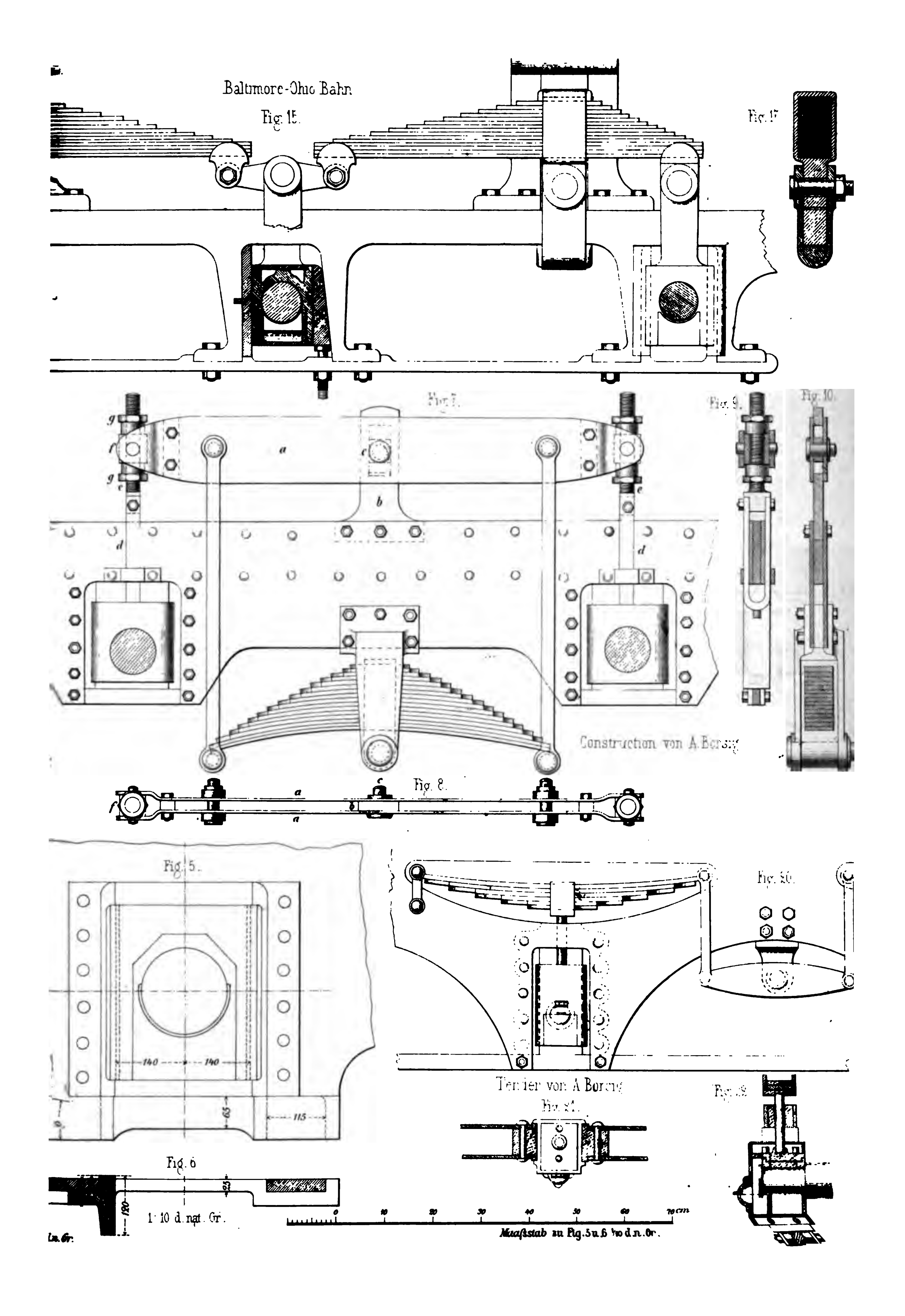
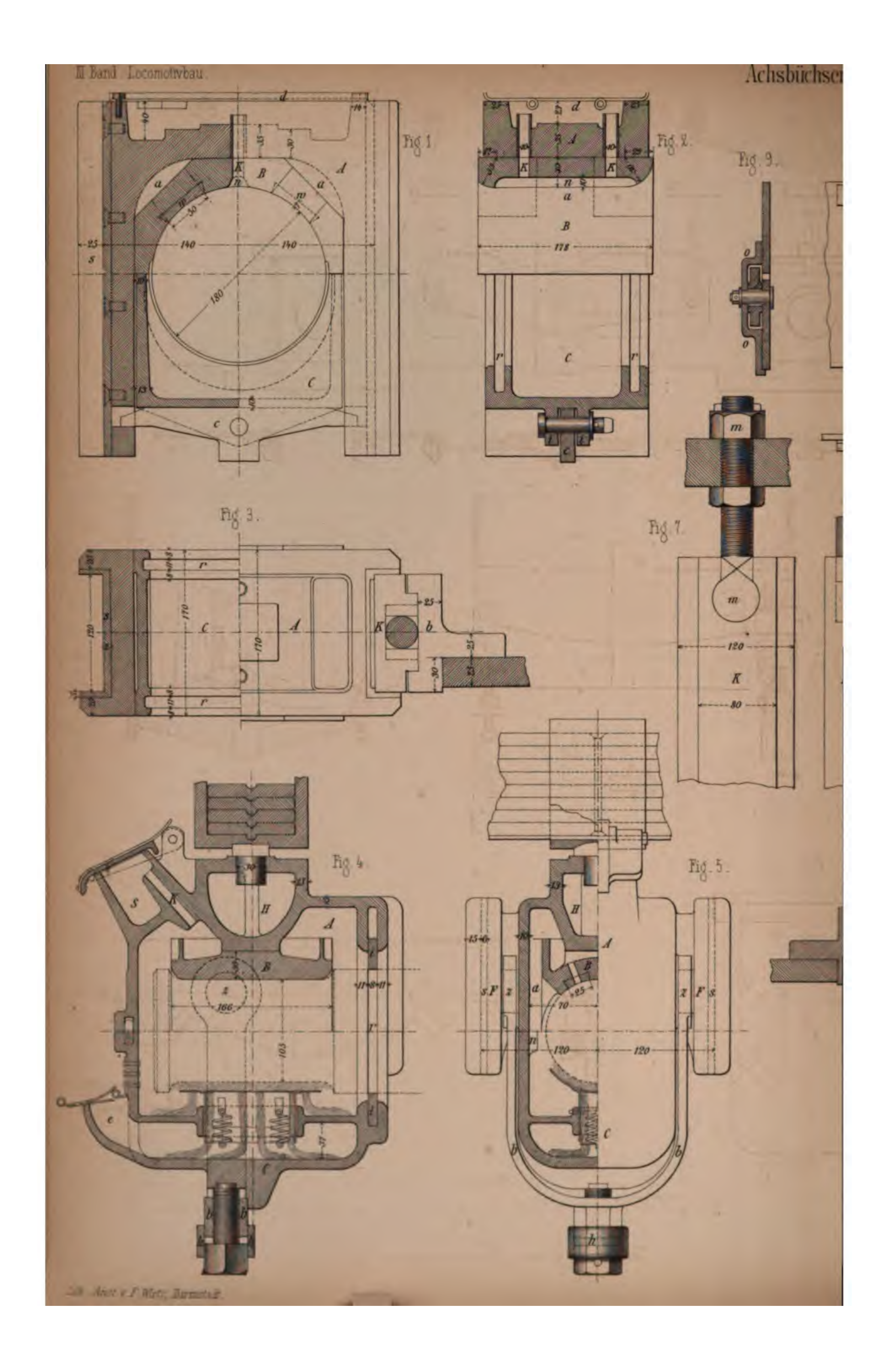
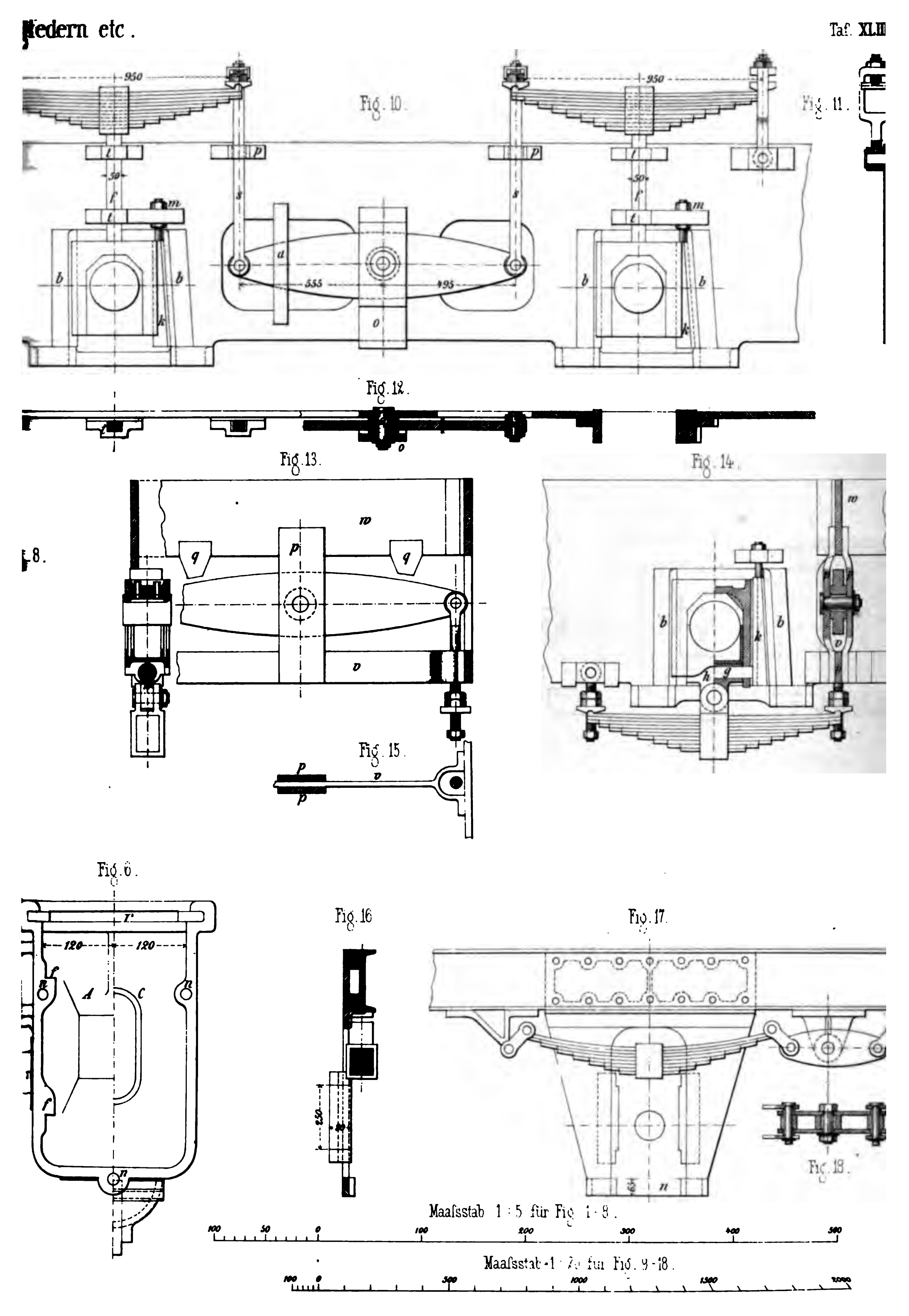


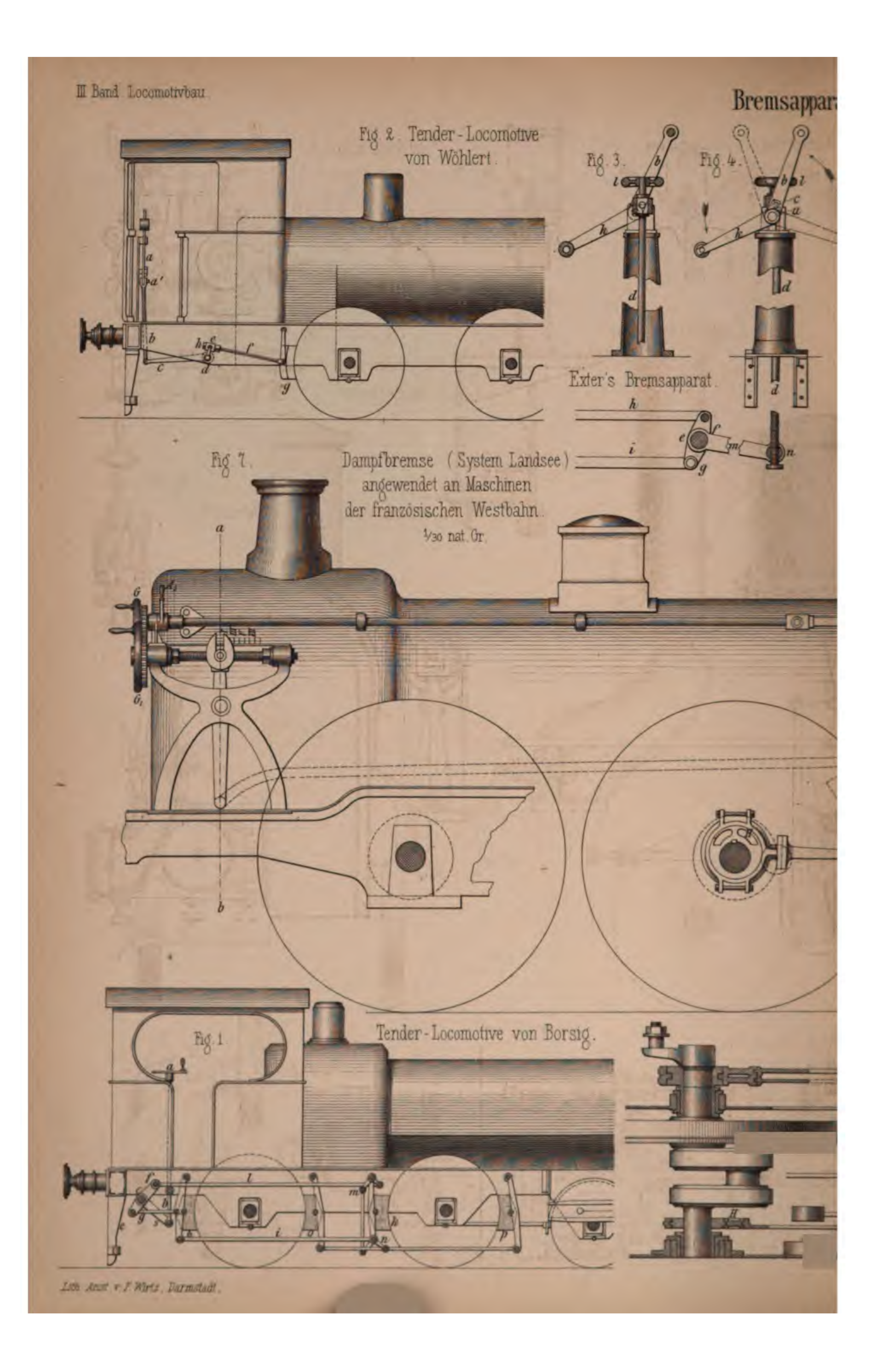
Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 16.
Fig. 2.
Niederschles. Markische Eisenbahn
Fig. 4.
Great-Western Bahn
Fig. 18
Fig. 11.
Philadelphia-Reading Bahn
Fig. 12.
Fig. 19.
Fig. 14.
Maafsst. für Fig 16, 18 19.
Maafsst. für Fig 1-11, 20-22.
Wirtz, Darmstadt


Baltimore-Ohio Bahn
Fig. 15.
Fig. 17
Fig. 7.
Fig. 9.
Fig. 10.
a
b
c
d
e
f
g
Construction von A. Borsig
Fig. 8.
Fig. 5.
140
140
65
115
Fig. 20.
Tender von A. Borsig
Fig. 21.
Fig. 6
120
25
1:10 d. nat. Gr.
Maaſsstab zu Fig. 5 u. 6 1/10 d. n. Gr.
0
10
20
30
40
50
60
70 cm

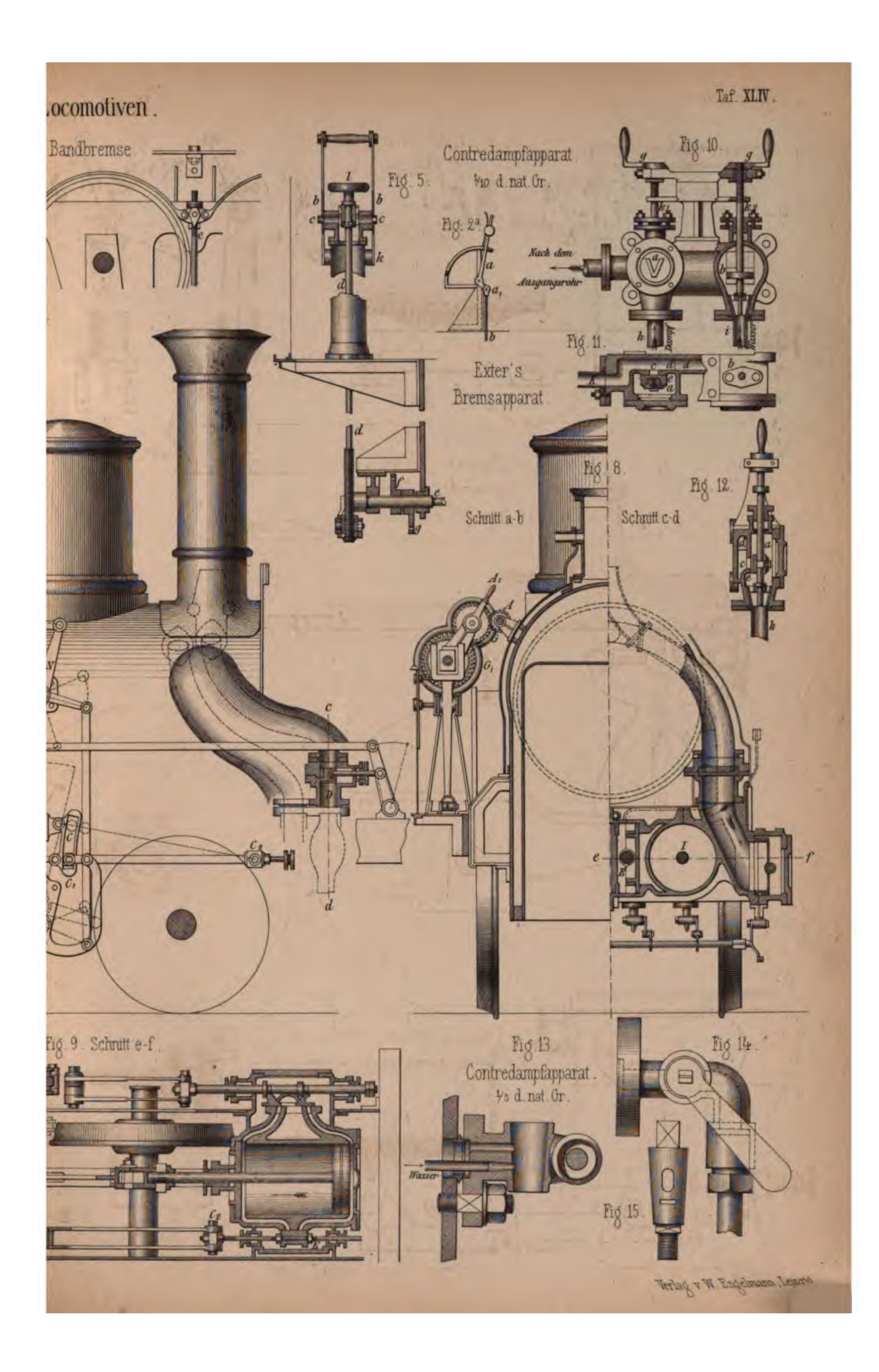


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

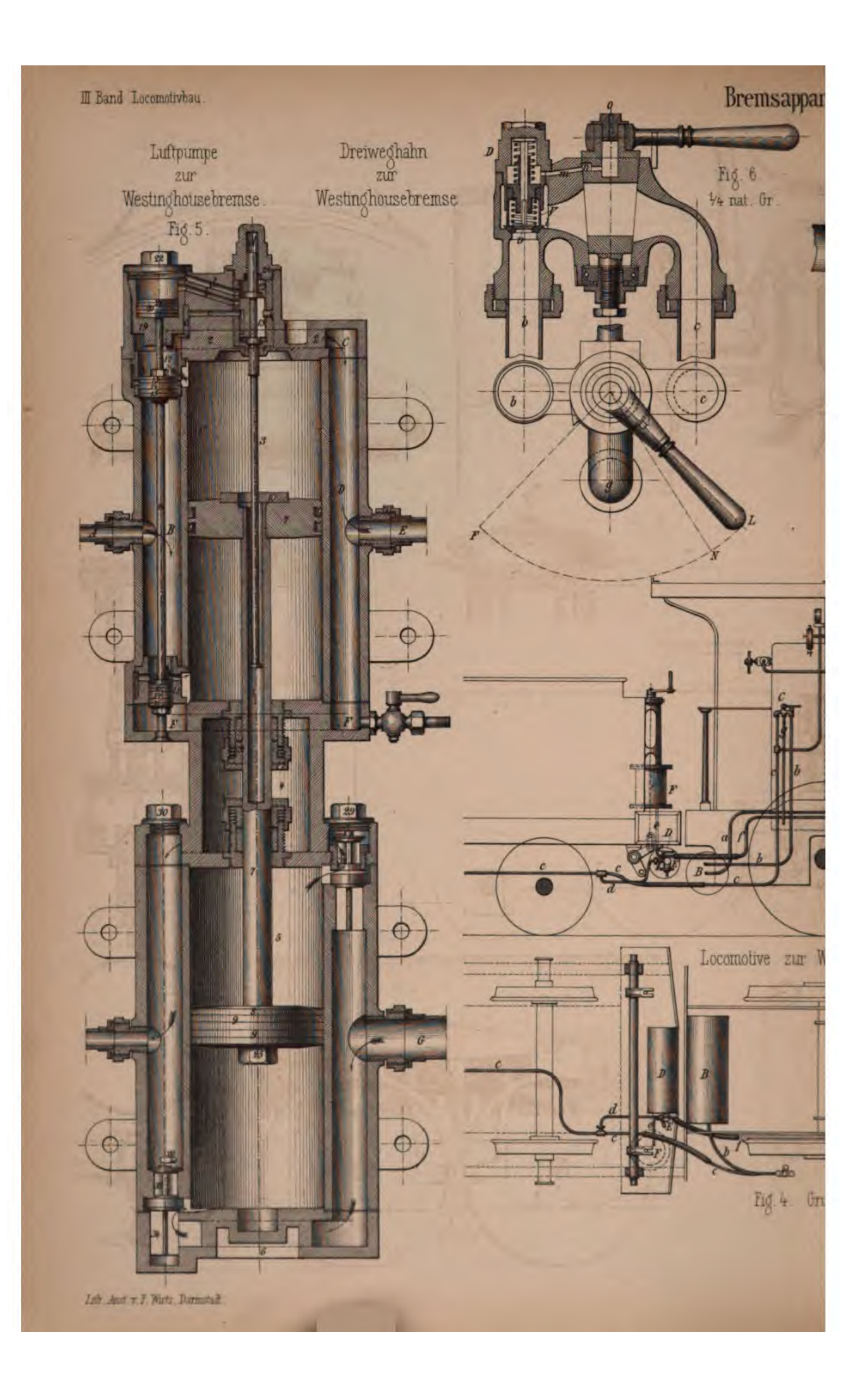

950
Fig. 10.
950
Fig. 11.
t
p
p
t
50
50
f
f
s
s
m
m
a
555
495
b
b
b
b
k
k
o
Fig. 12.
o
Fig. 13.
Fig. 14.
w
w
q
q
p
v
b
b
k
h
g
v
Fig. 15.
p
v
p
Fig. 6.
120
120
A
C
n
n
f
f
n
Fig. 16
250
Fig. 17.
Fig. 18.
n
Maafsstab 1 : 5 für Fig. 1 - 8.
100
50
0
100
200
300
400
500
Maafsstab 1 : 25 für Fig. 9 - 18.
100
0
500
1000
1500
2000



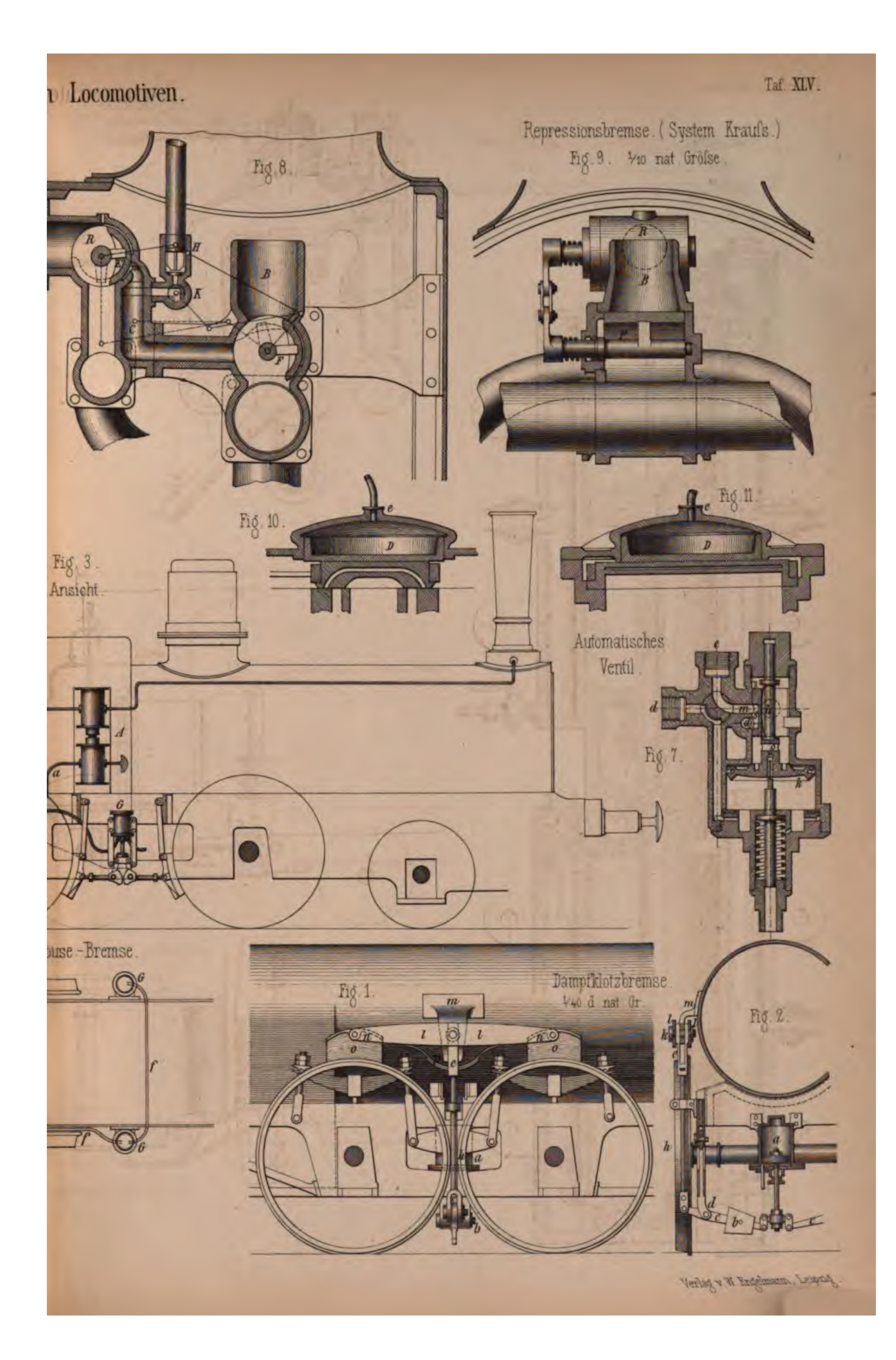
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

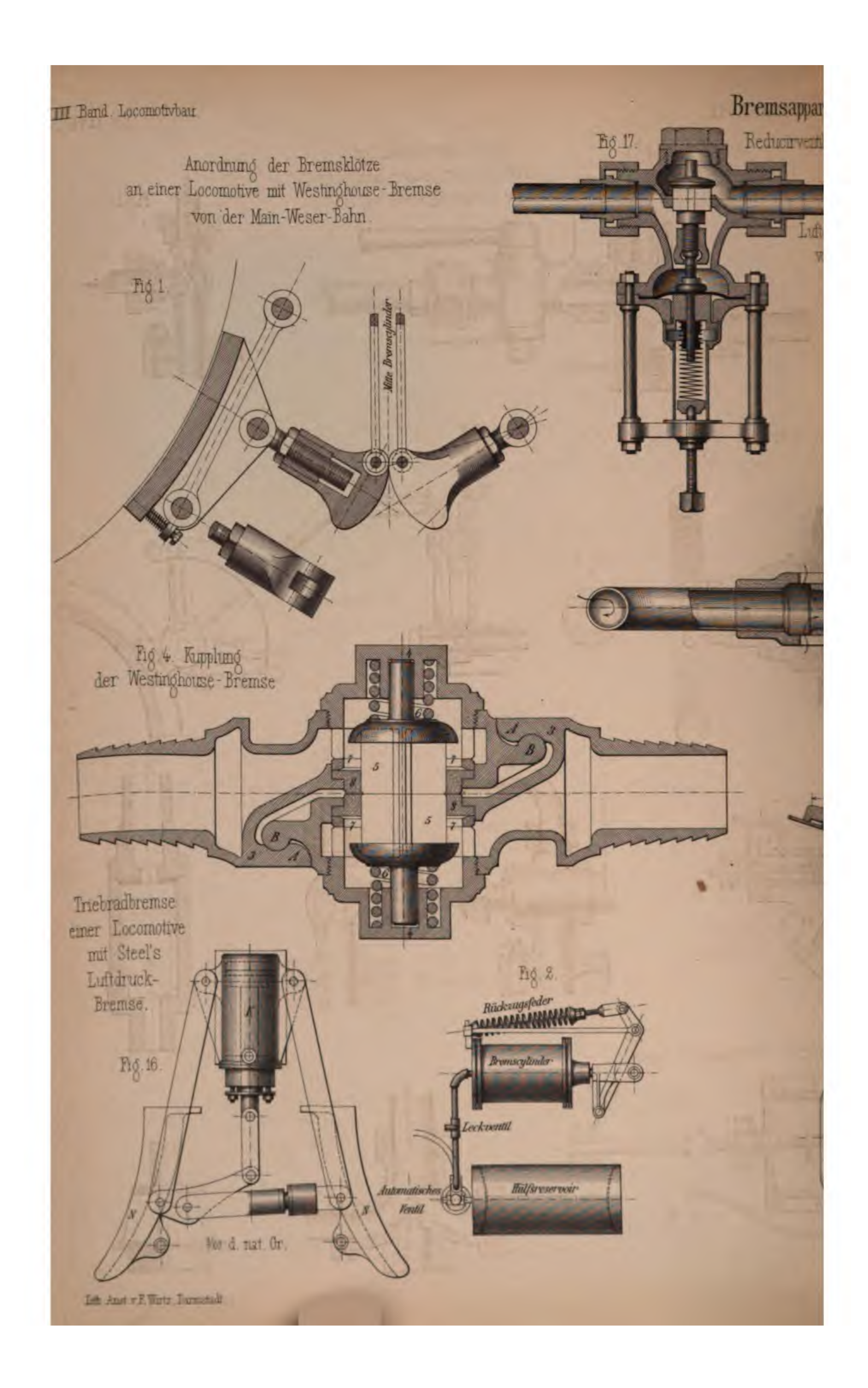


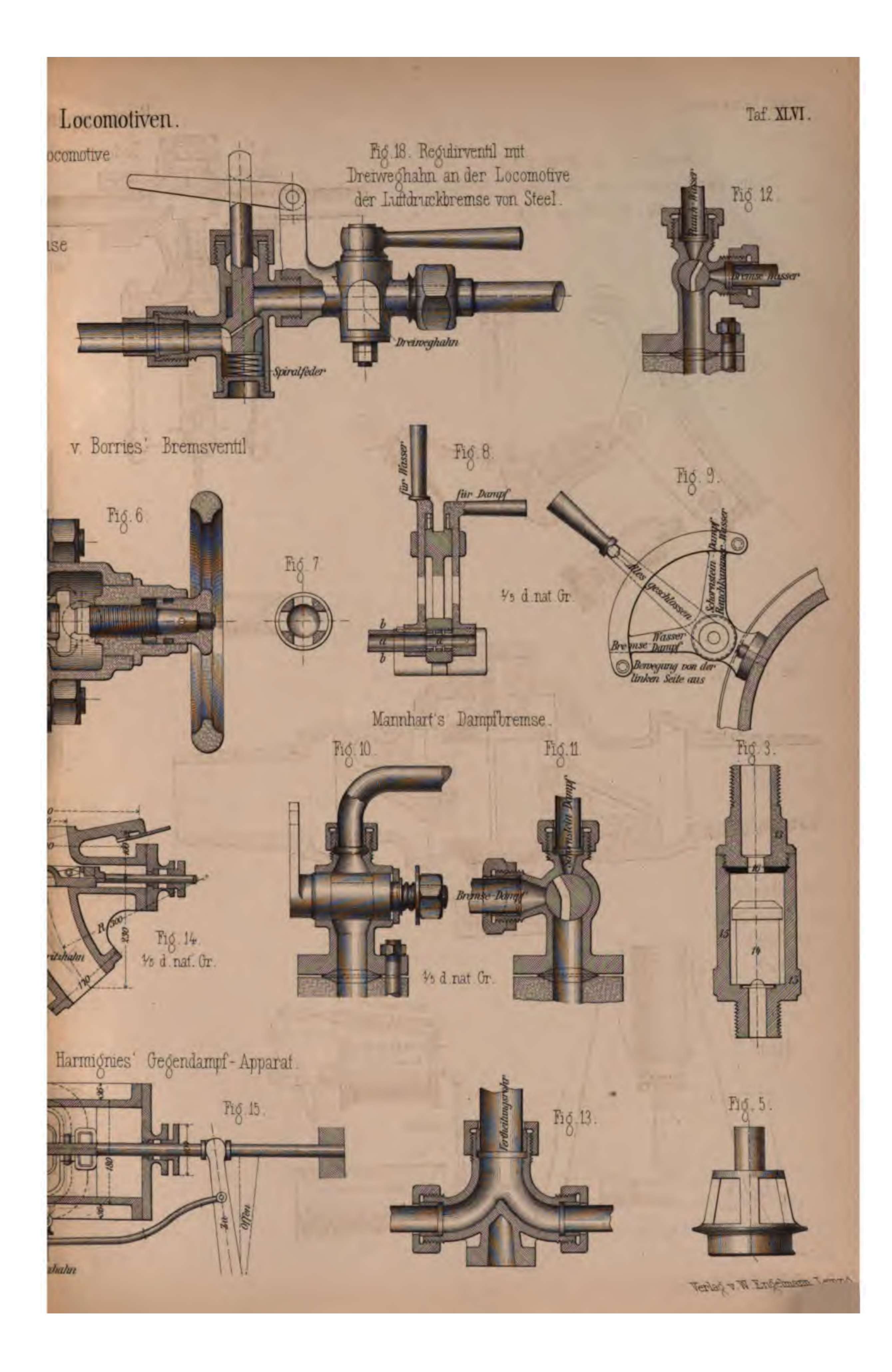
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.



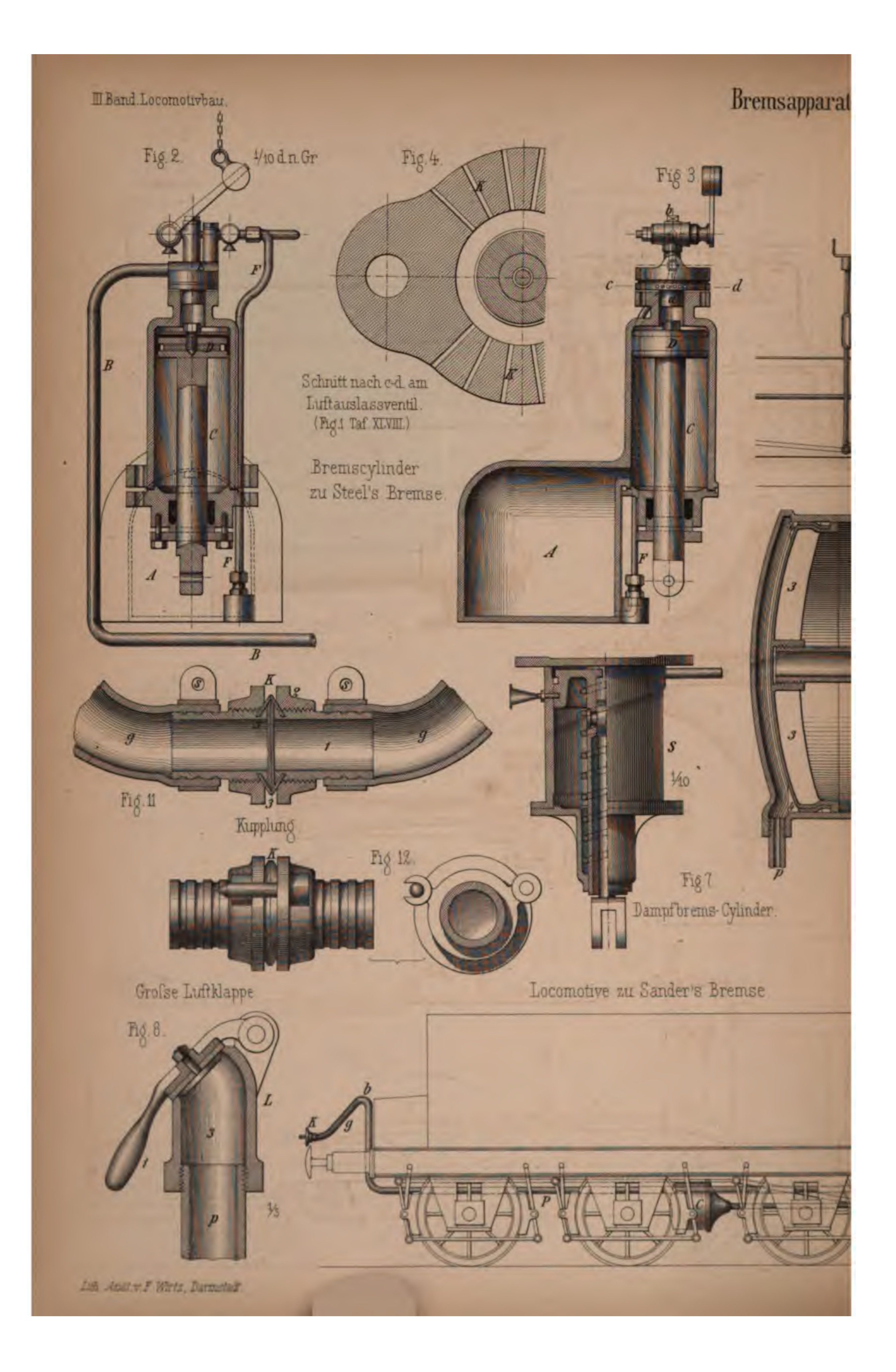
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Repressionsbremse. (System Kraufs.)
Fig. 9. 1/10 nat. Gröfse.
Fig. 8.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 3.
Ansicht.
Automatisches
Ventil.
Fig. 7.
Dampfklotzbremse.
1/40 d. nat. Gr.
Fig. 1.
Fig. 2.
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

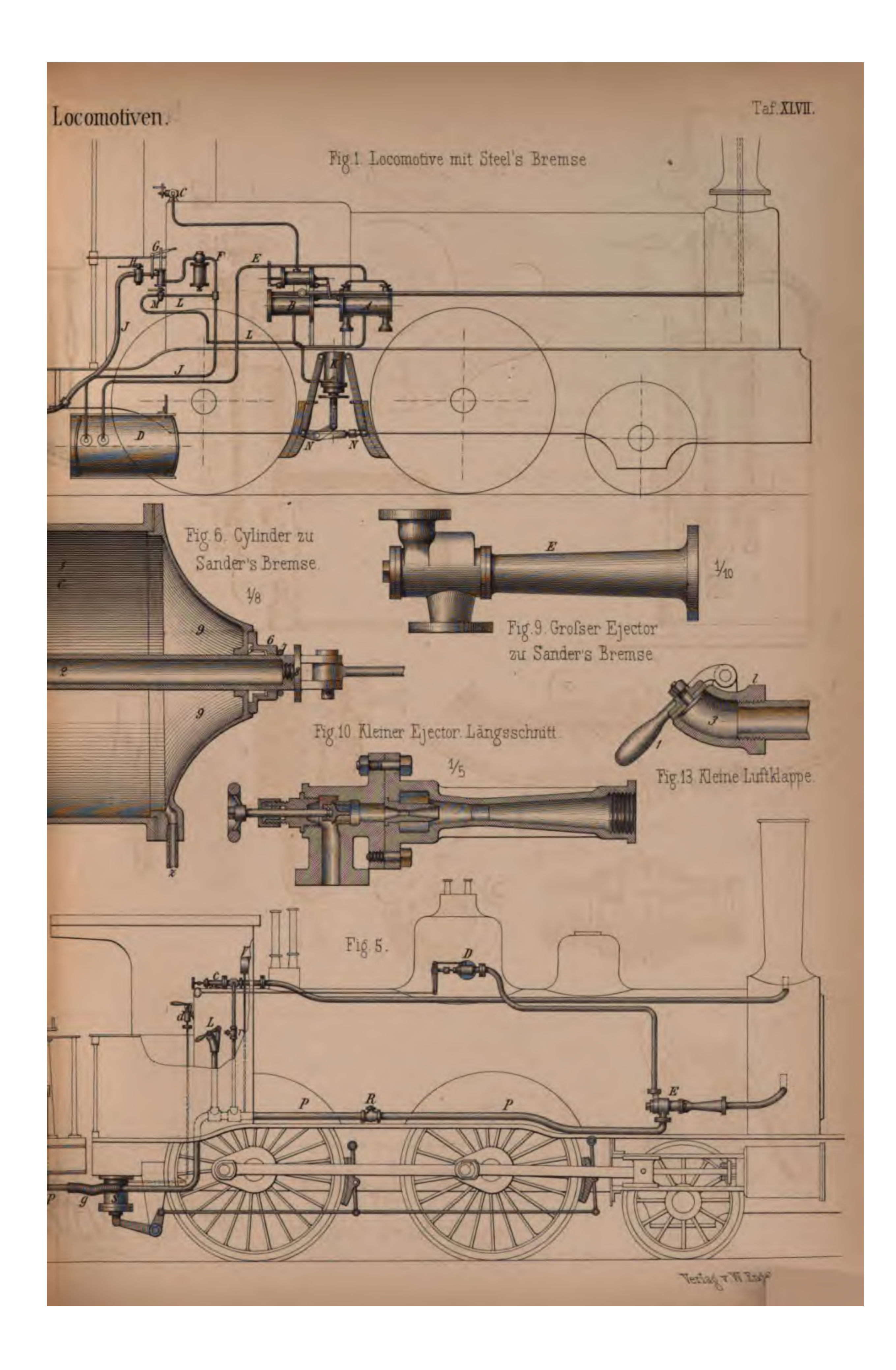

Anordnung der Bremsklötze
an einer Locomotive mit Westinghouse-Bremse
von der Main-Weser-Bahn.
Fig. 1.
Mitte Bremscylinder
Fig. 17.
Reducirventil
Fig. 4. Kupplung
der Westinghouse-Bremse
Triebradbremse
einer Locomotive
mit Steel's
Luftdruck-
Bremse.
Fig. 16.
Fig. 2.
Rückzugsfeder
Bremscylinder
Leckventil
Automatisches Ventil
Hülfsreservoir
d. nat. Gr.
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt



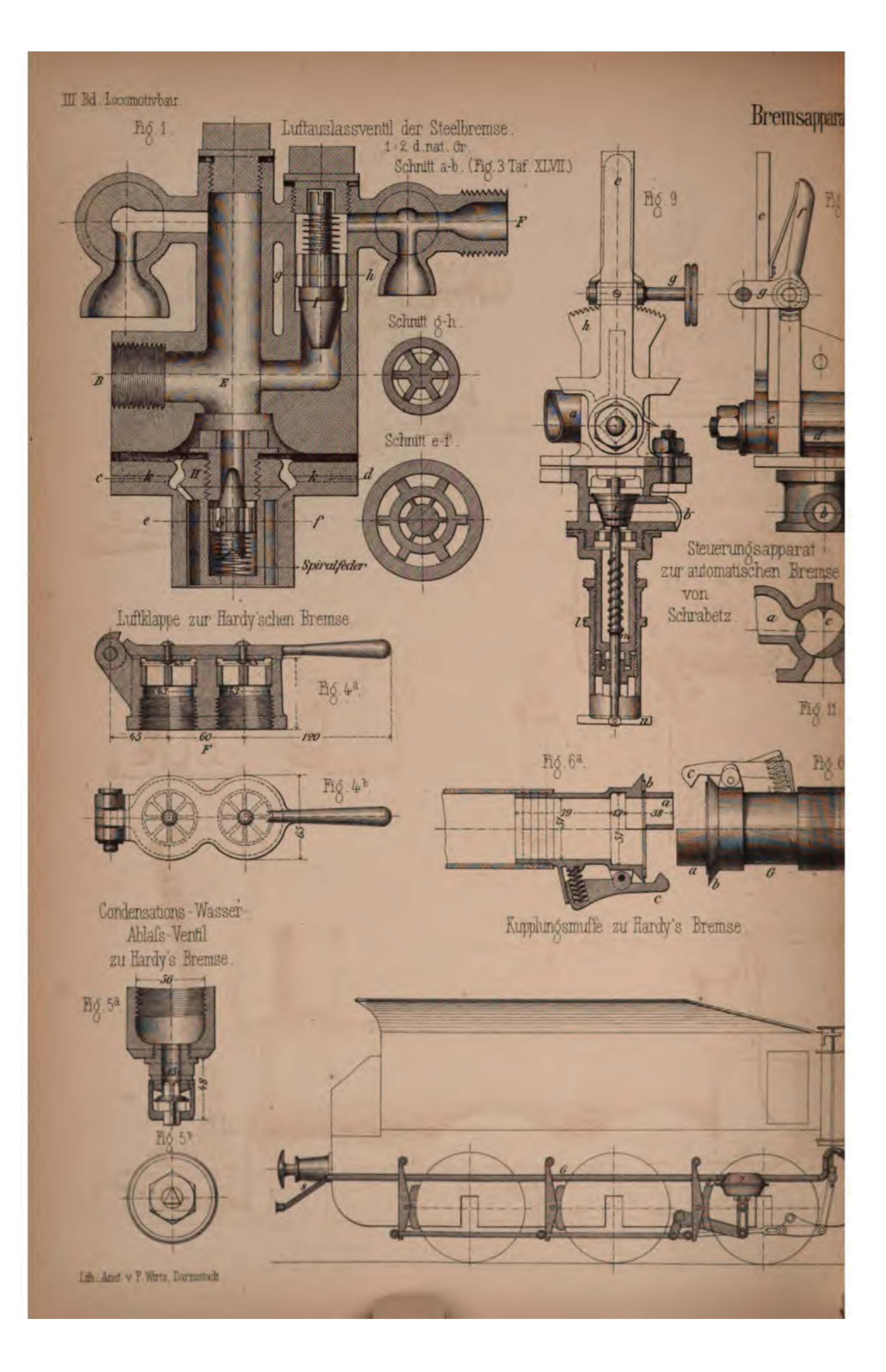
Verlag v. W. Engelmann Leipzig.



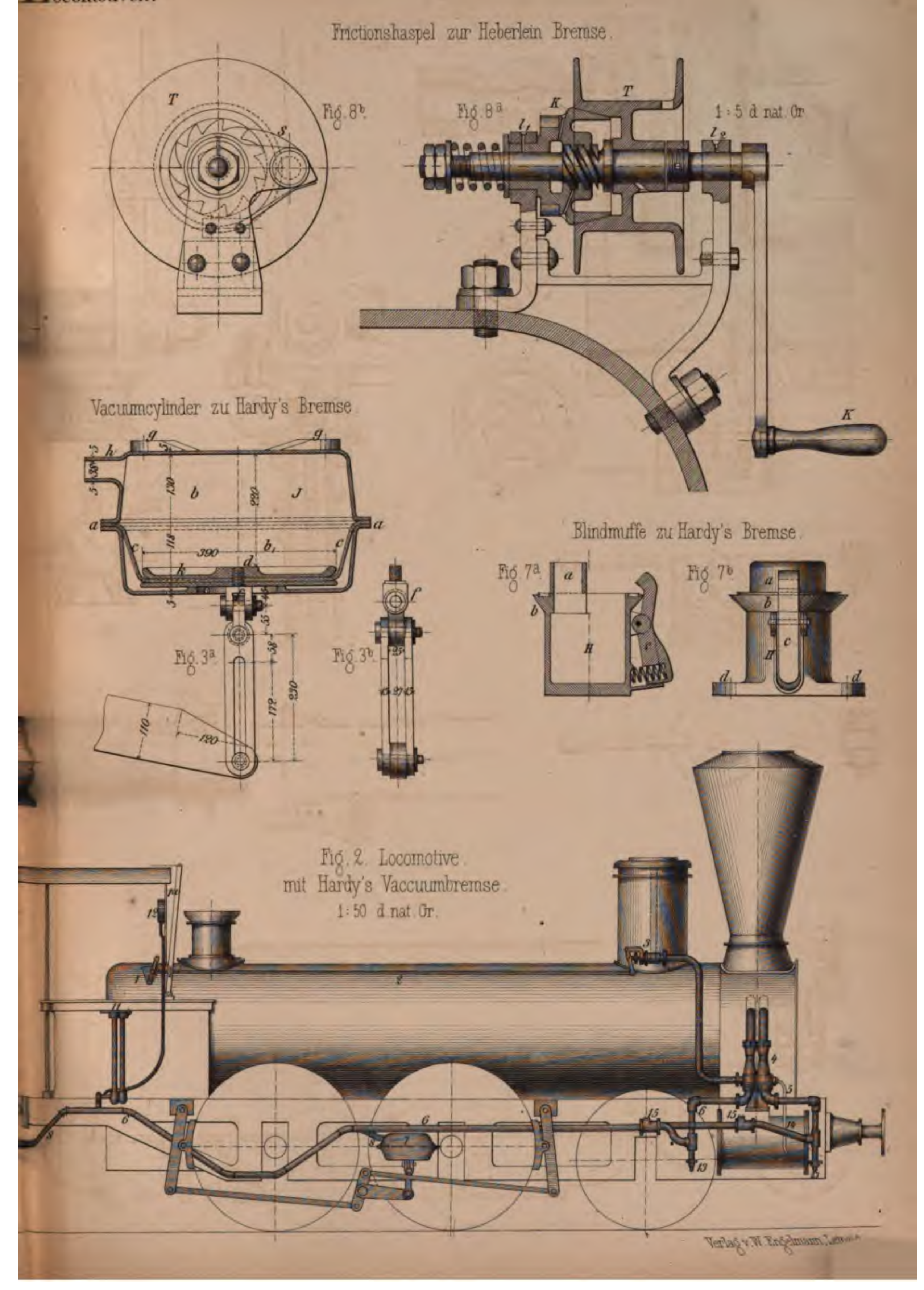
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



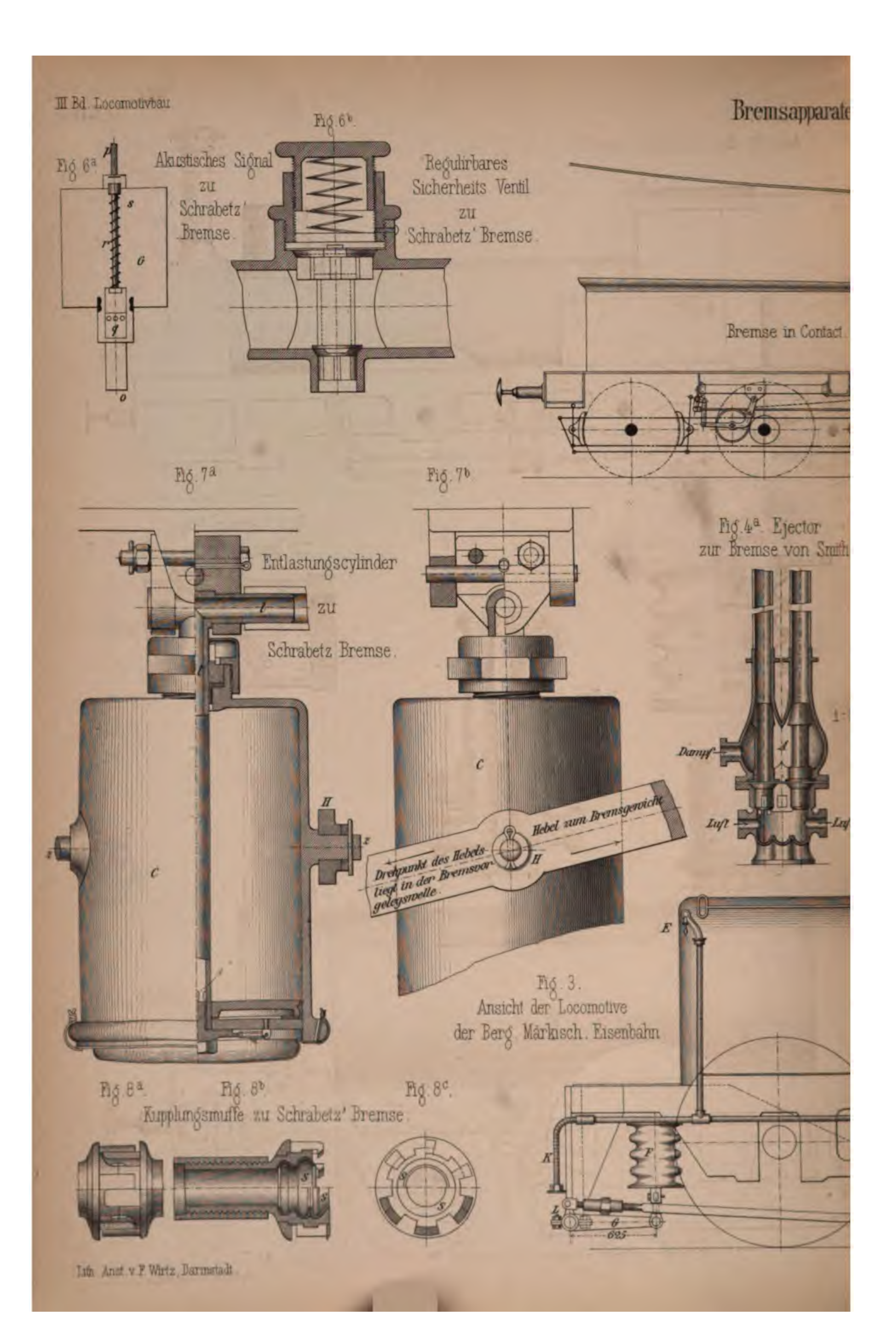
Verlag v. W. Engelmann



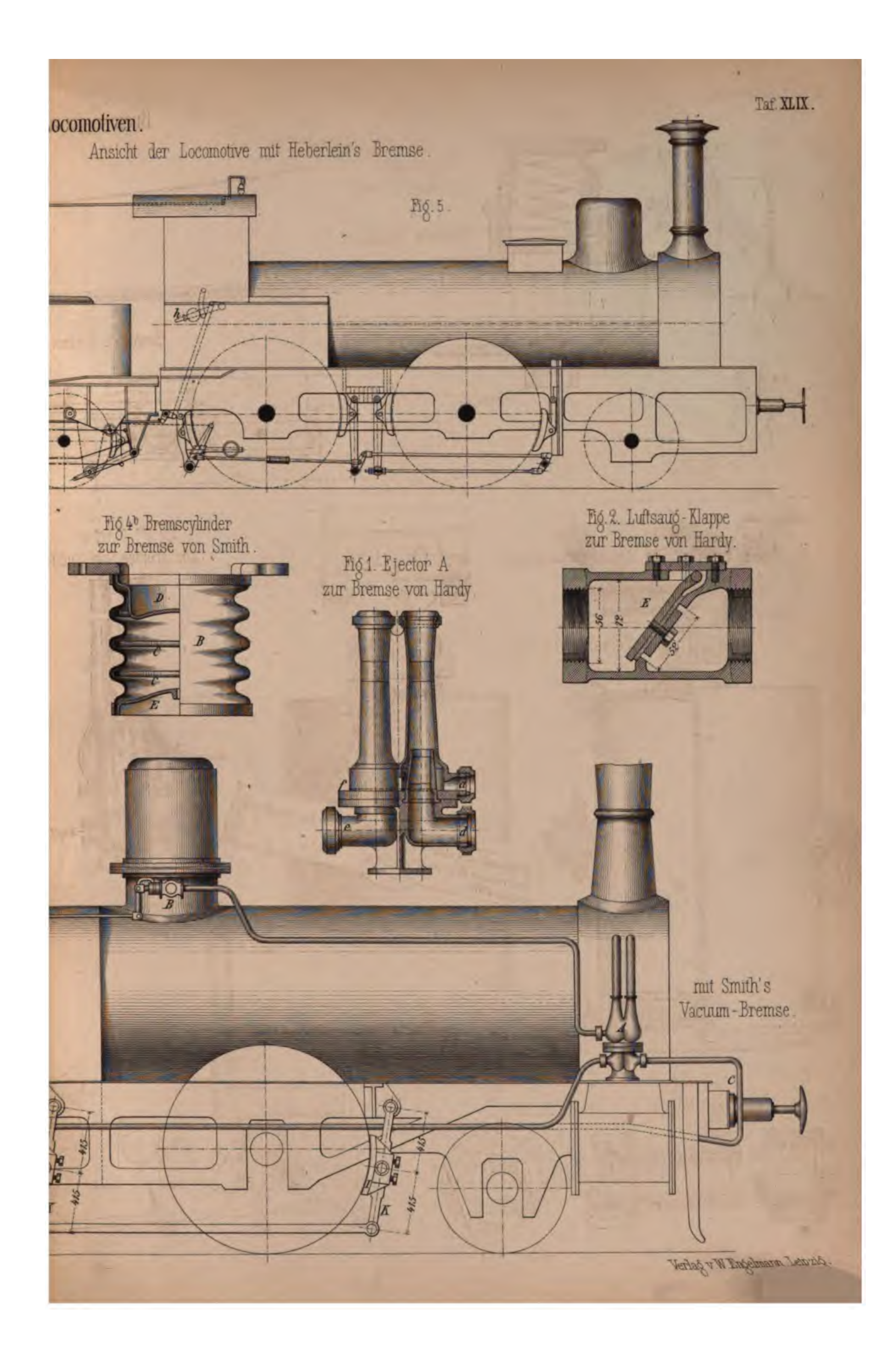
III Bd. Locomotivbau.
Bremsappara
Fig. 1
Luftauslassventil der Steelbremse.
1:2 d. nat. Gr.
Schnitt a-b. (Fig. 3 Taf. XLVII.)
Schnitt g-h.
Schnitt e-f.
Spiralfeder
Fig. 9
Steuerungsapparat
zur automatischen Bremse
von
Schrabetz.
Fig. 11
Luftklappe zur Hardy'schen Bremse.
Fig. 4a.
Fig. 4b
Fig. 6a.
Kupplungsmuffe zu Hardy's Bremse.
Condensations-Wasser-
Ablaſs-Ventil
zu Hardy's Bremse.
Fig. 5a.
Fig. 5b
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

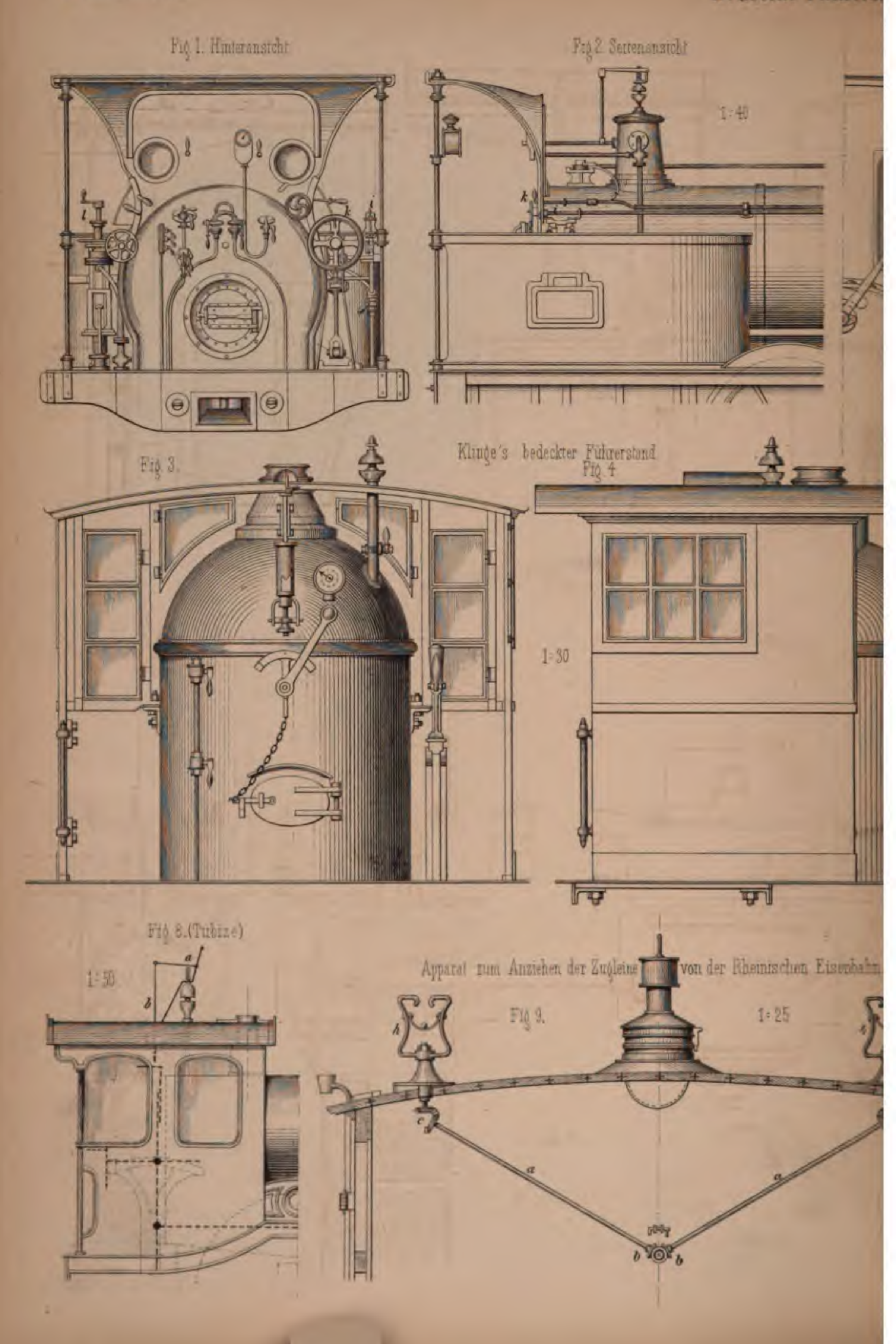

Locomotiven.
Taf. XLVIII.
Frictionshaspel zur Heberlein Bremse.
Fig. 8b.
Fig. 8a.
1:5 d. nat. Gr.
Vacuumcylinder zu Hardy's Bremse.
Fig. 3a.
Fig. 3b.
Blindmuffe zu Hardy's Bremse.
Fig. 7a.
Fig. 7b.
Fig. 2. Locomotive
mit Hardy's Vaccuumbremse.
1:50 d. nat. Gr.
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

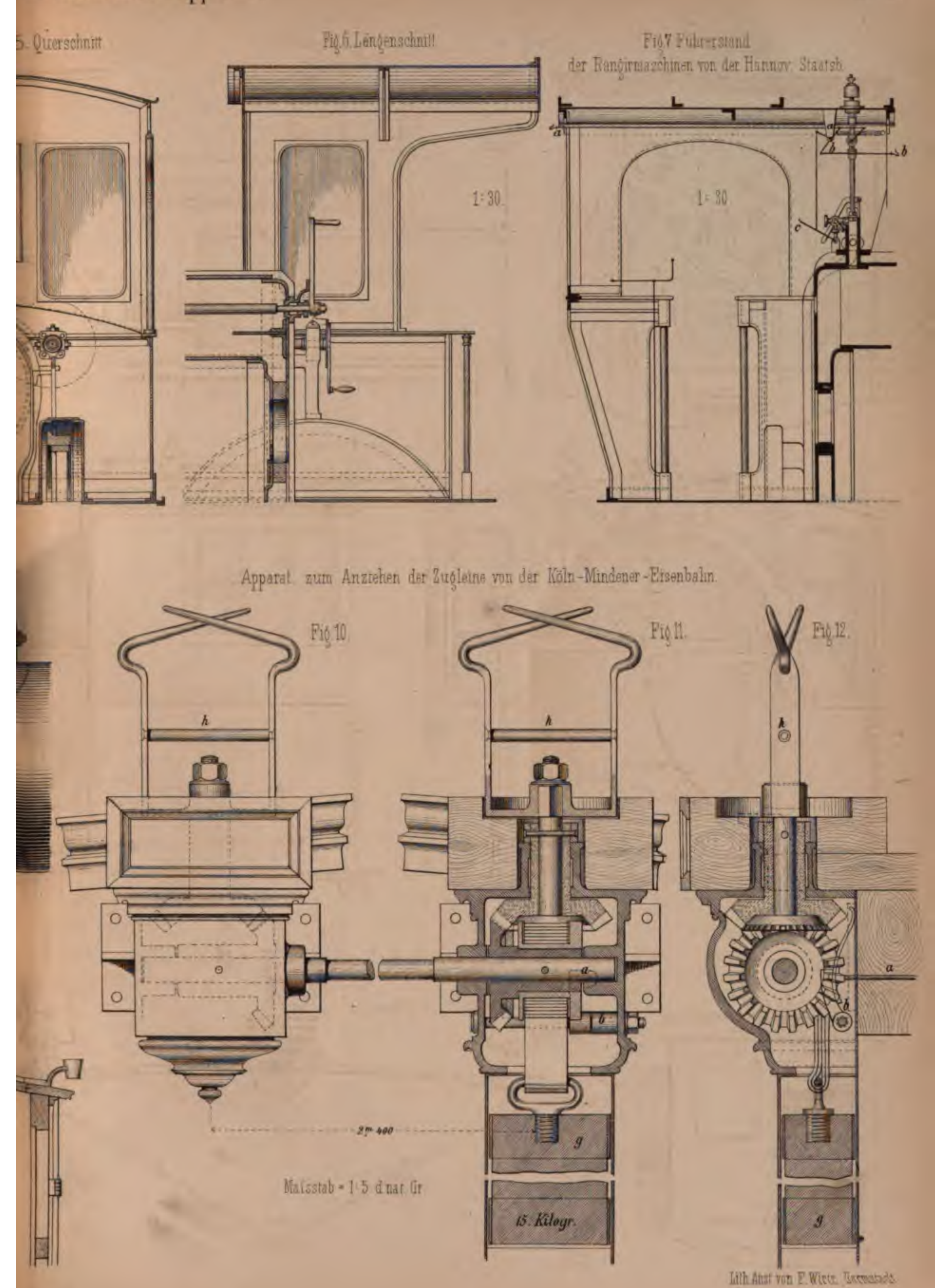
Bremsapparate



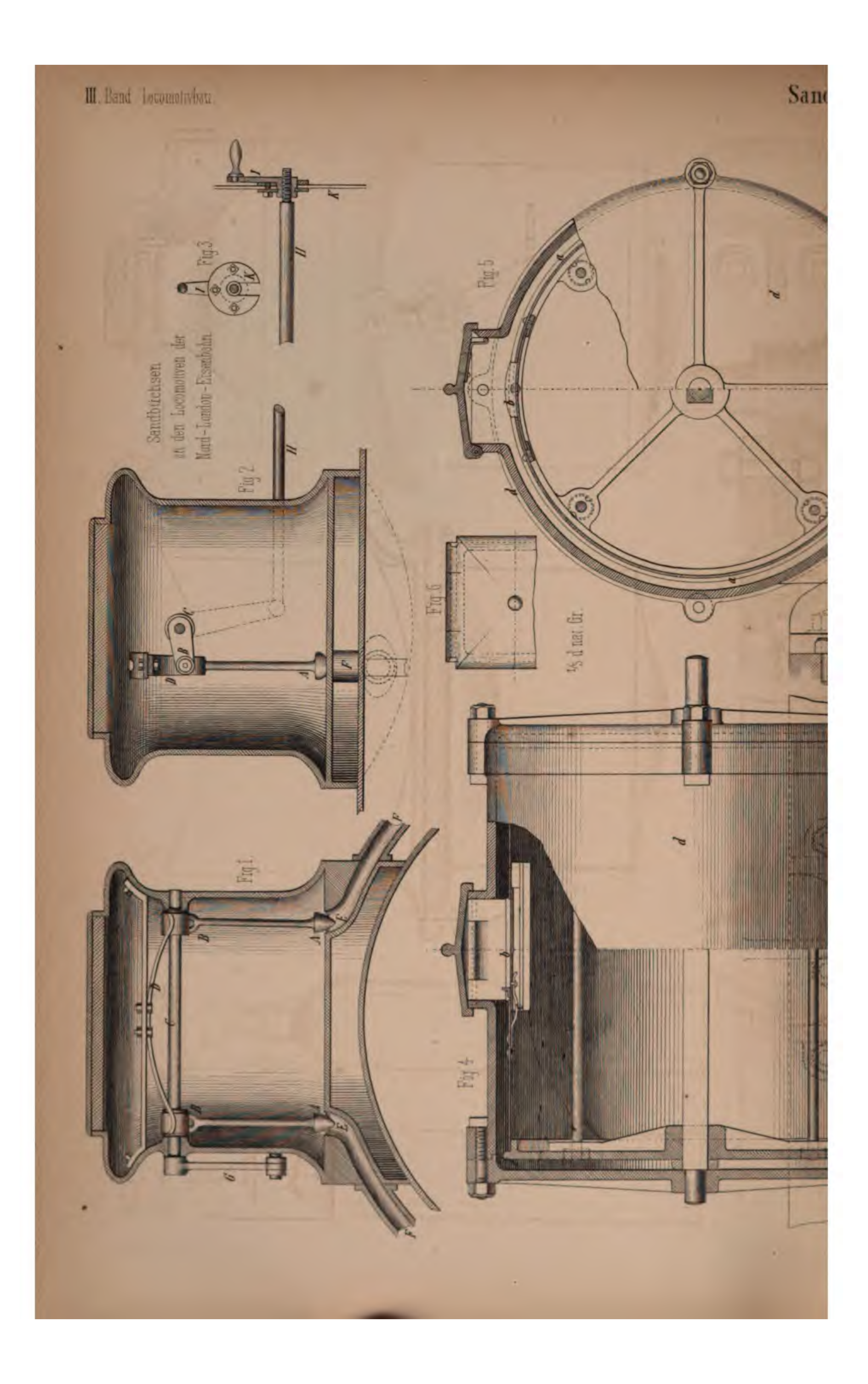
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Locomotiven.
Ansicht der Locomotive mit Heberlein's Bremse.
Fig. 5.
Fig. 4b Bremscylinder zur Bremse von Smith.
Fig. 1. Ejector A zur Bremse von Hardy.
Fig. 2. Luftsaug-Klappe zur Bremse von Hardy.
mit Smith's Vacuum-Bremse.
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

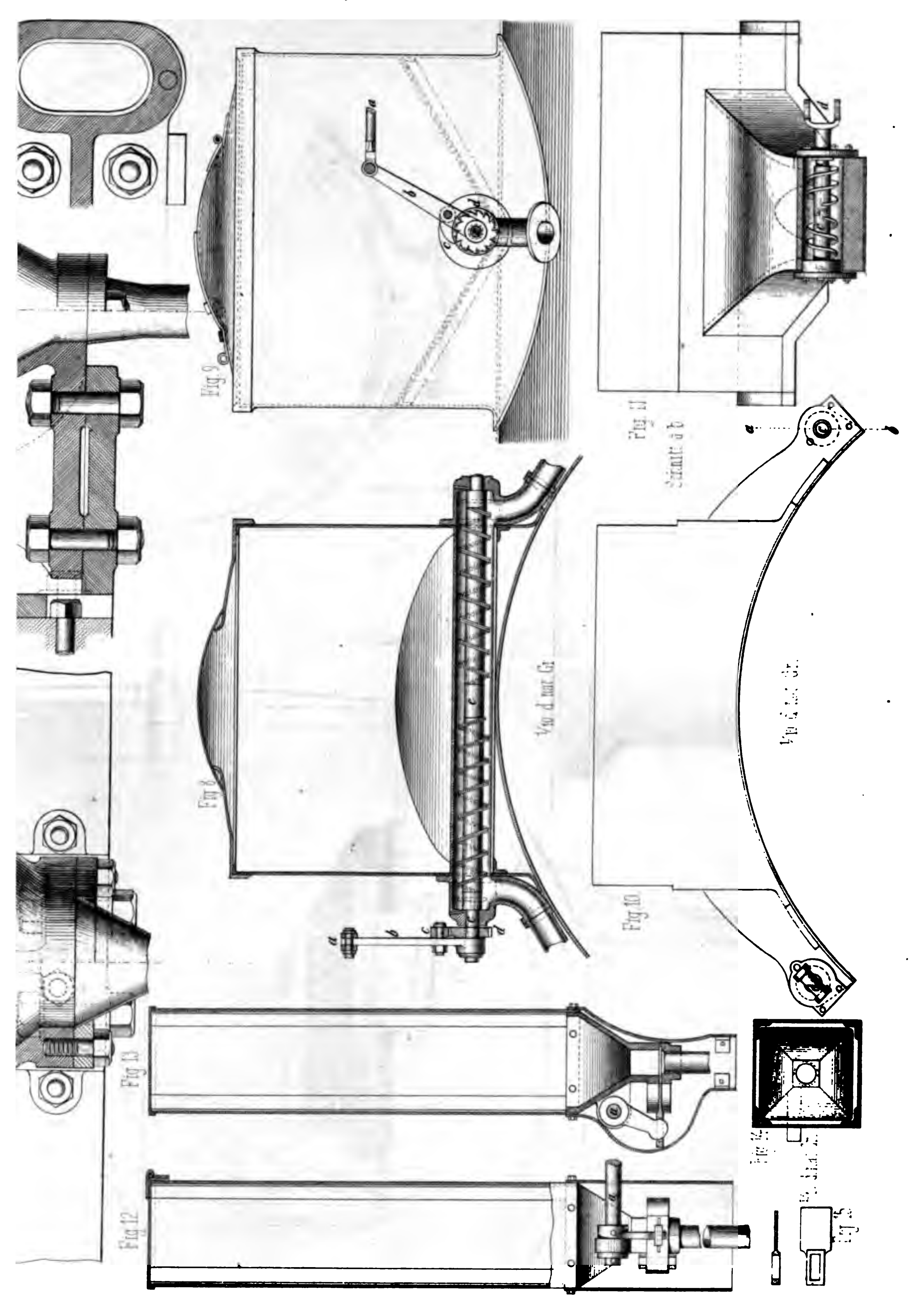

Fig. 1. Hinteransicht
Fig. 2. Seitenansicht
1:40
Fig. 3.
Klinge's bedeckter Führerstand
Fig. 4
1:30
Fig. 8. (Tubize)
1:50
Apparat zum Anziehen der Zugleine von der Rheinischen Eisenbahn
Fig. 9.
1:25

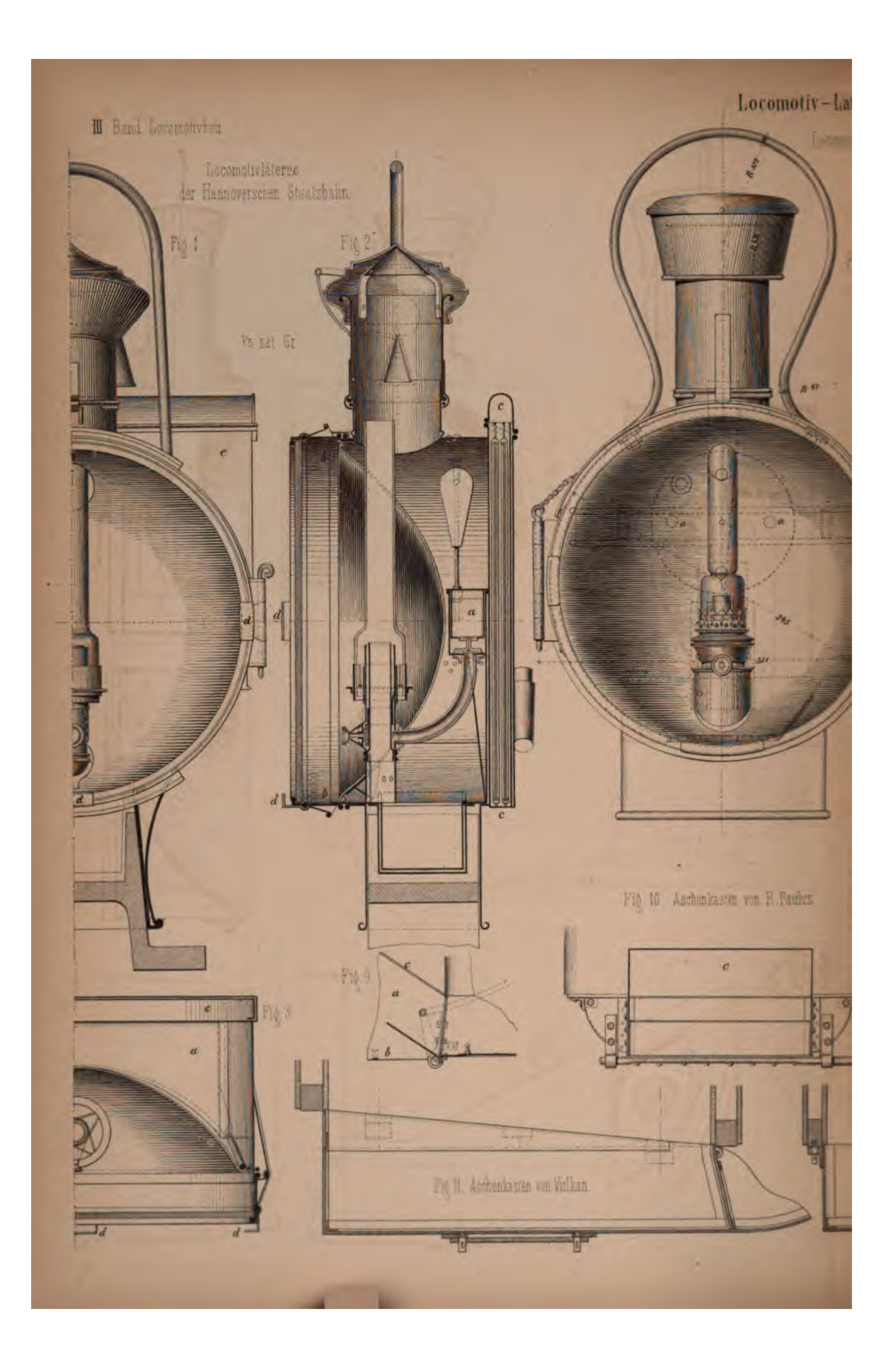


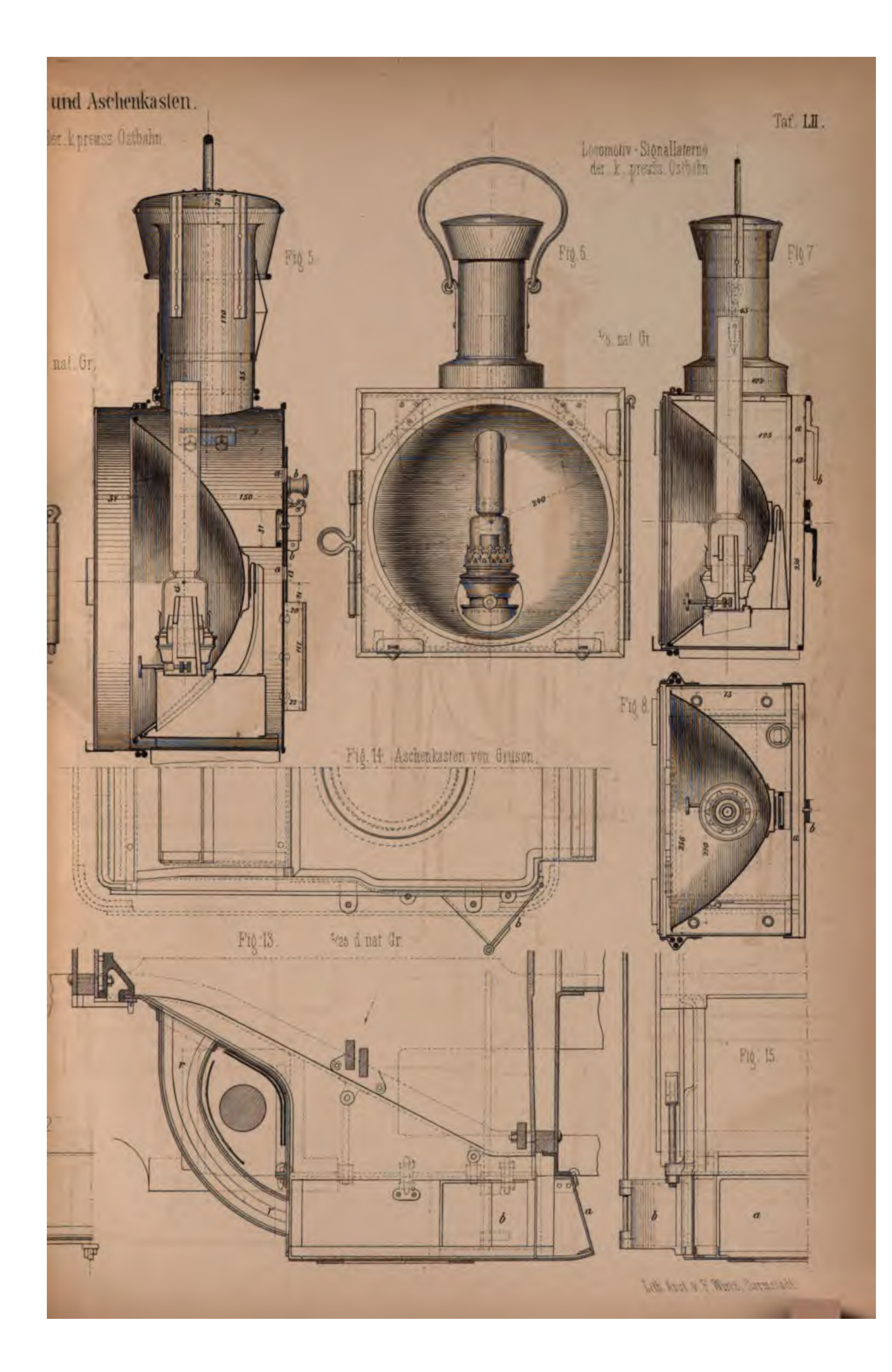
Lith. Anst. von F. Wirtz, Darmstadt.



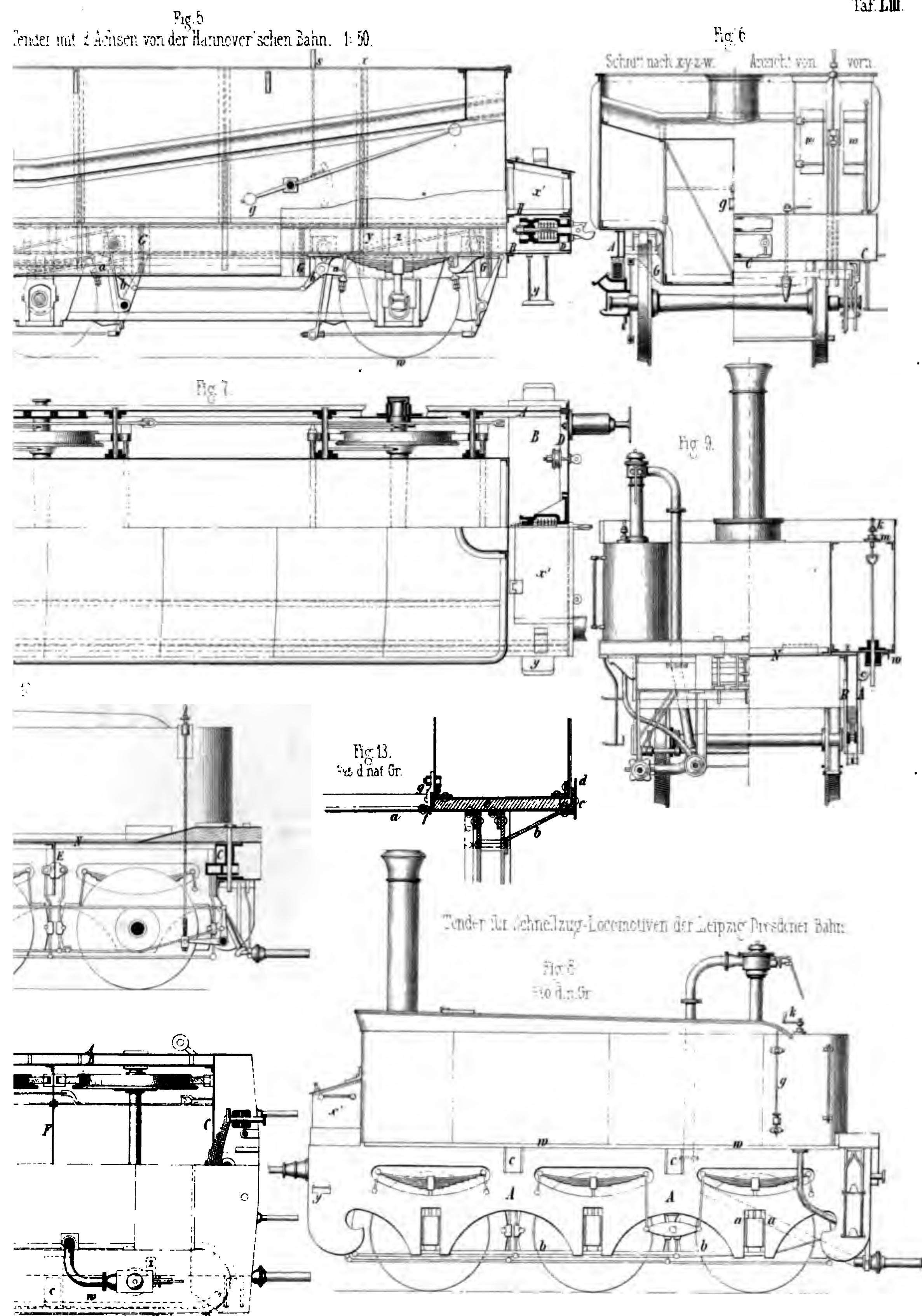
Sandbüchsen
an den Locomotiven der
Nord-London-Eisenbahn.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
1/5 d. nat. Gr.

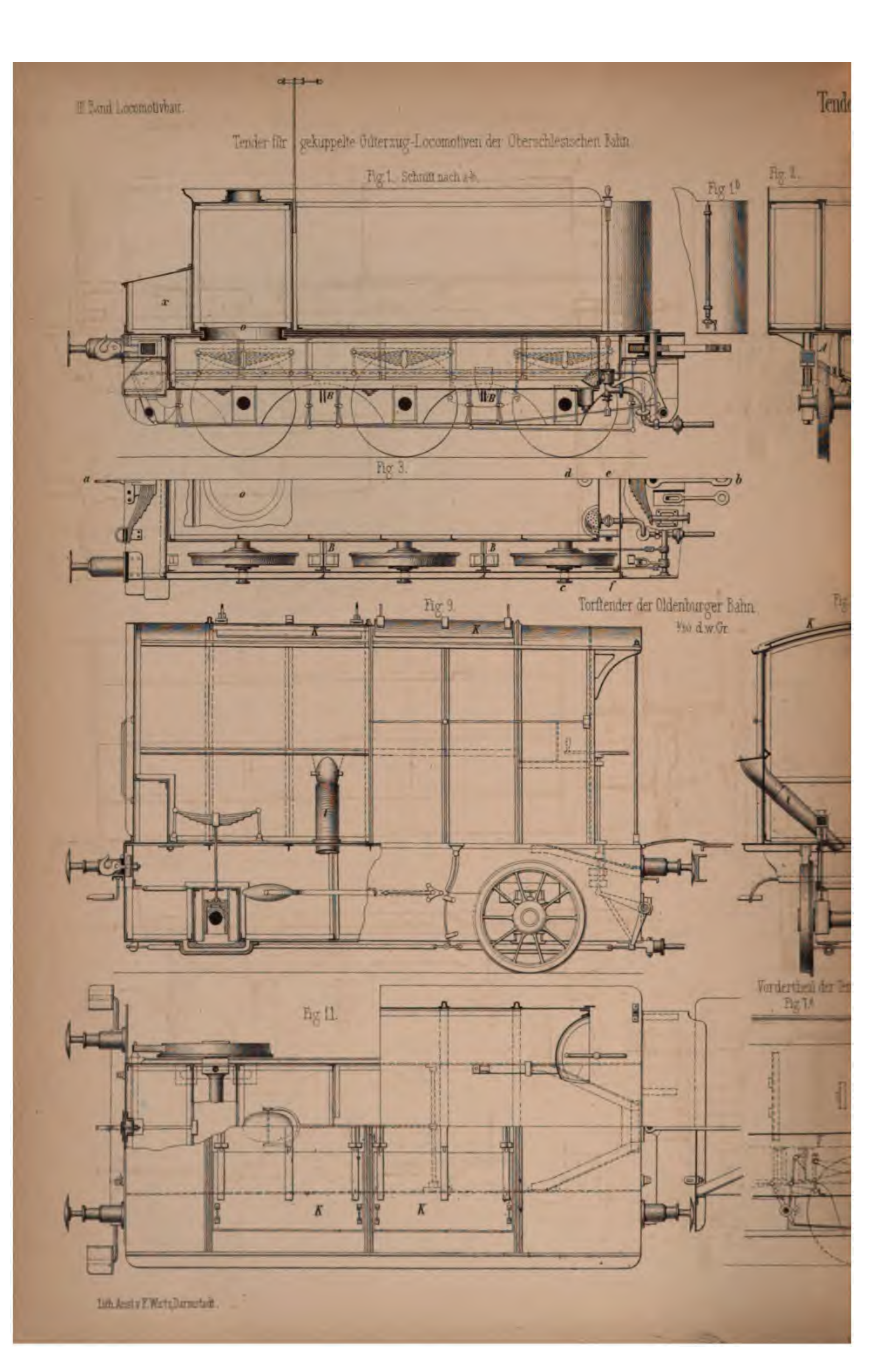

Fig. 9
Fig. 8
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13


III Band Locomotiven
Locomotiv-La
Locomotivlaterne
der Hannoverschen Staatsbahn
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10 Aschenkasten von R. Paulus
Fig. 11. Aschenkasten von Vulkan

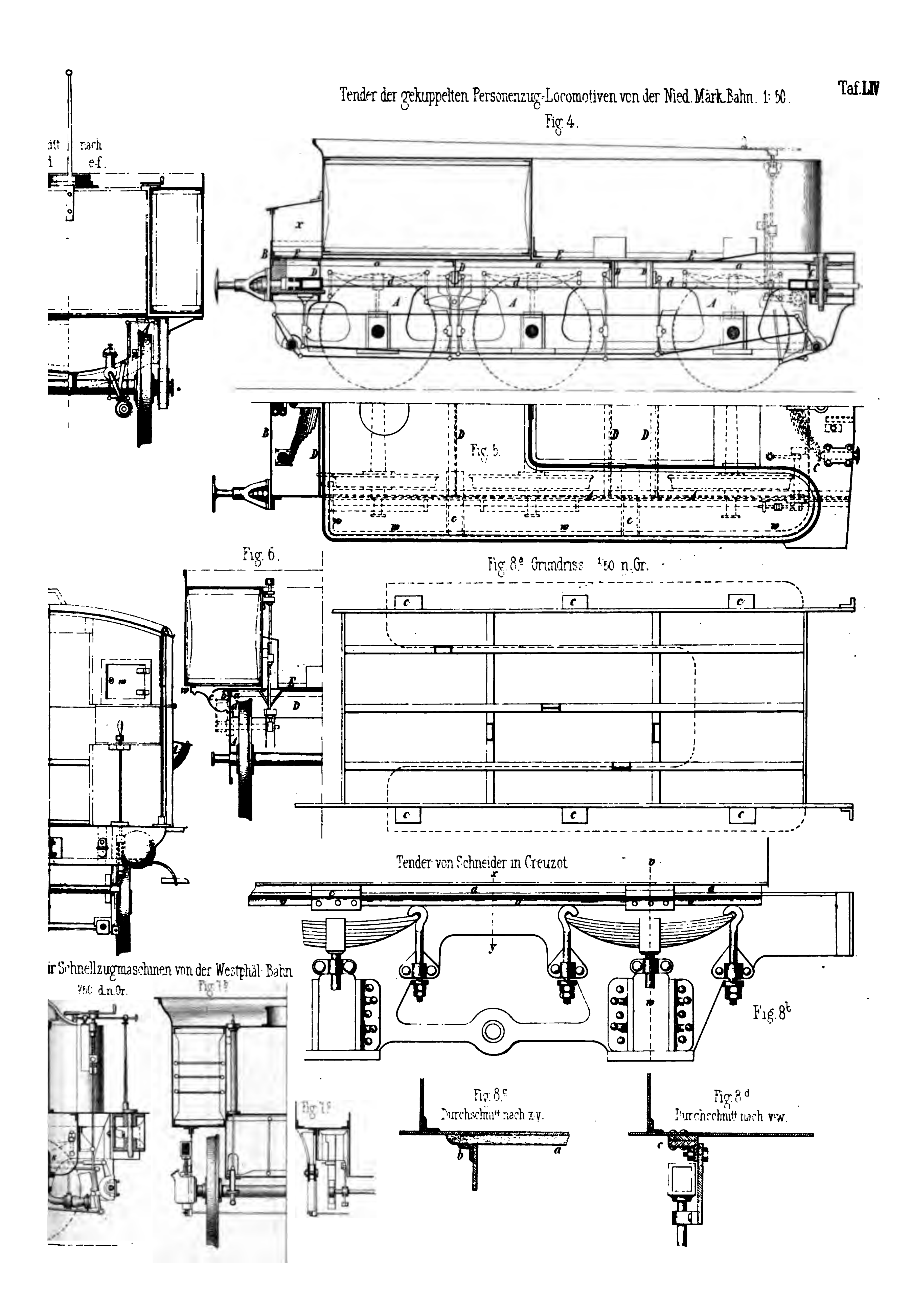


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

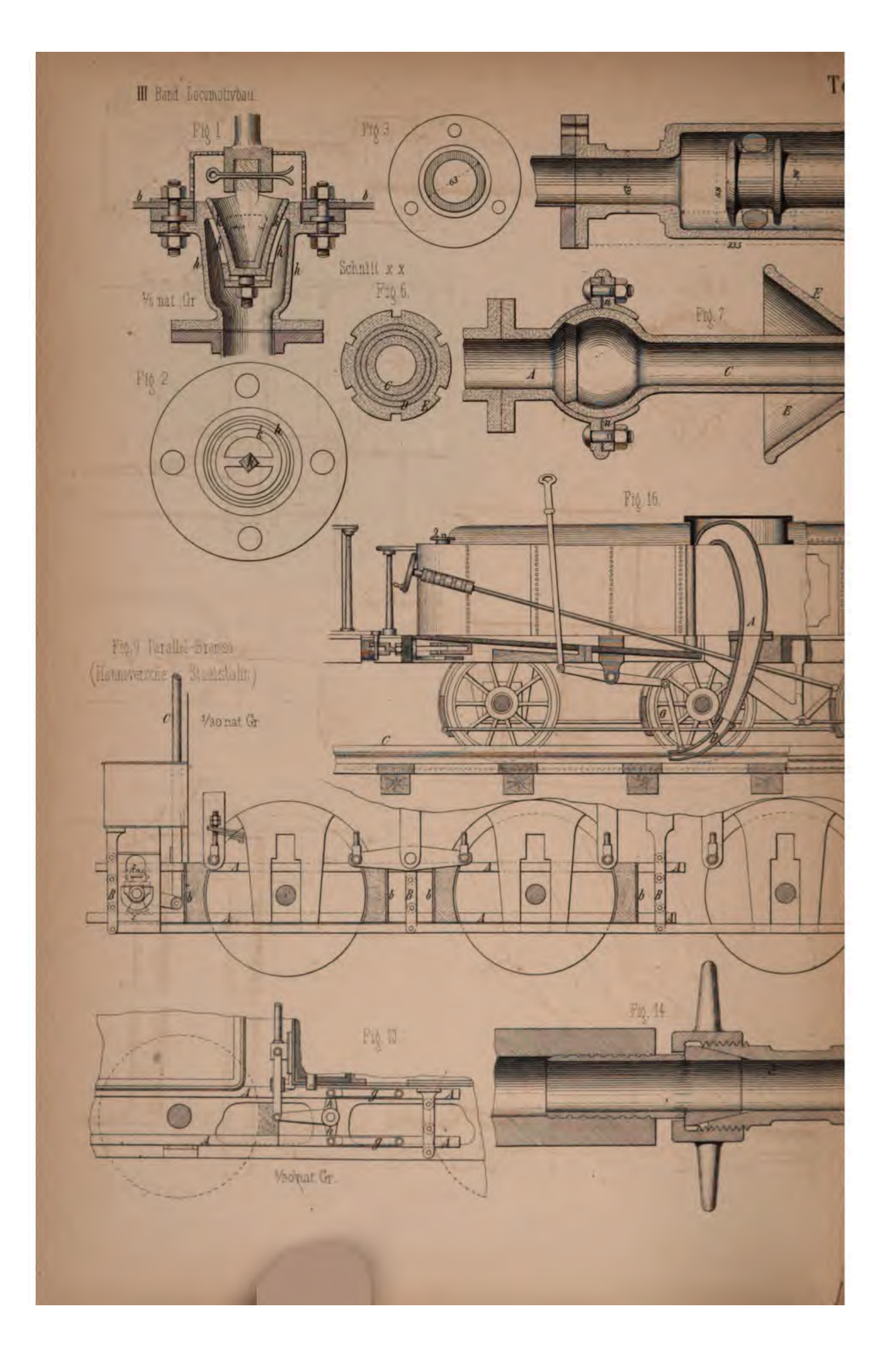

Fig. 5
Tender mit 4 Achsen von der Hannover'schen Bahn. 1:50.
Fig. 6
Schnitt nach xy-z-w.
Ansicht von vorn.
Fig. 7.
Fig. 9.
Fig. 13.
Tender für Schnellzug-Locomotiven der Leipzig-Dresdener Bahn.
Fig. 8

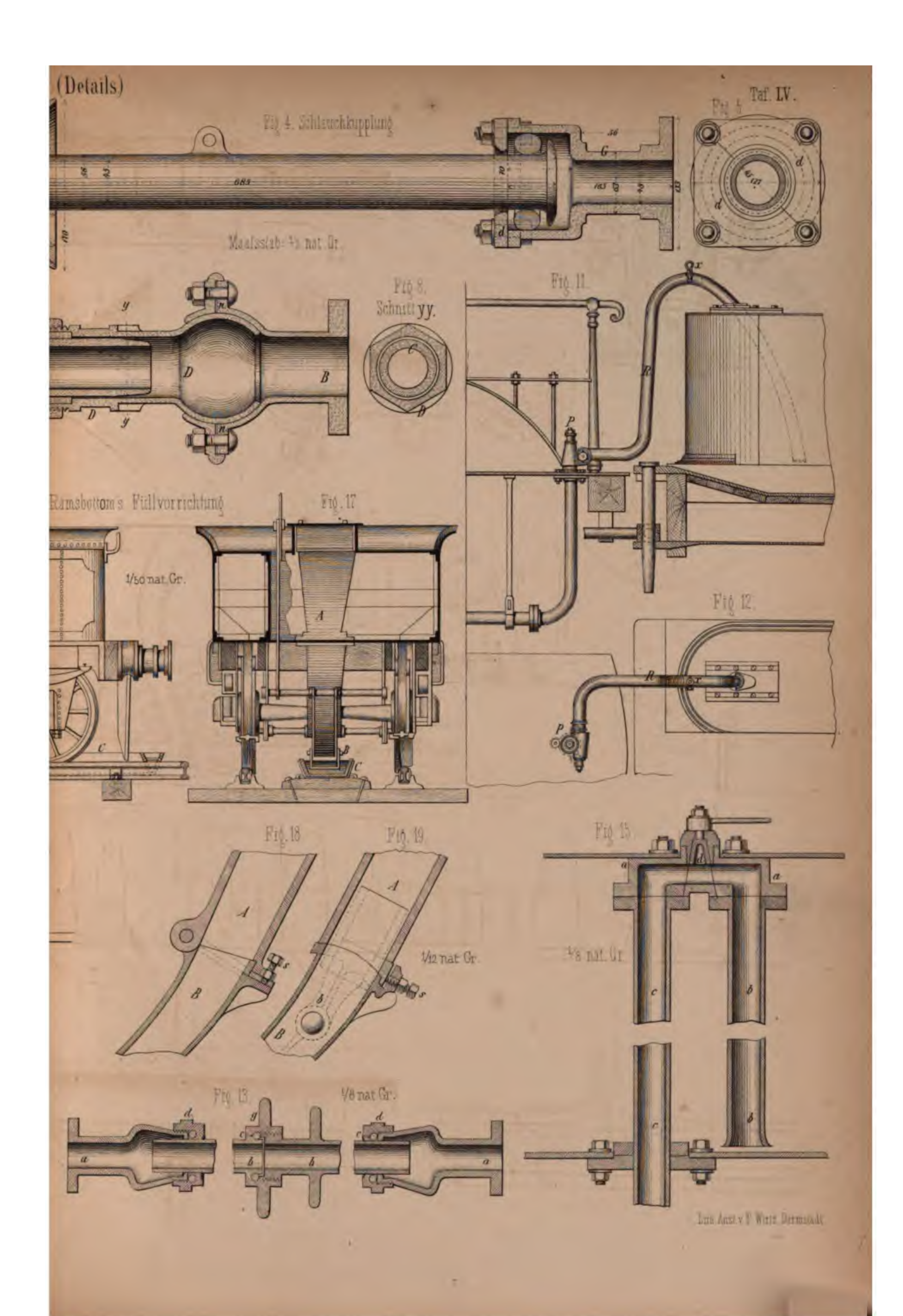


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Tender der gekuppelten Personenzug-Locomotiven von der Nied. Märk. Bahn. 1:50.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 8a Grundriss 1/50 n. Gr.
Tender von Schneider in Creuzot
Fig. 8b
Fig. 8c
Durchschnitt nach x-y.
Fig. 8d
Durchschnitt nach v-w.
ir Schnellzugmaschinen von der Westphäl. Bahn
1/50 d. n. Gr.


III Band Locomotivbau.
Fig. 1
Fig. 3
Schnitt x x
⅕ nat. Gr.
Fig. 6.
Fig. 7
Fig. 2
Fig. 16.
Fig. 9 Parallel-Bremse
(Hannoversche Staatsbahn)
1/30 nat. Gr.
Fig. 14
1/30 nat. Gr.



(Details)
Taf. LV.
Fig. 4. Schlauchkupplung
Fig. 5
Fig. 8.
Schnitt yy.
Fig. 11.
Ramsbottom's Füllvorrichtung
1/50 nat. Gr.
Fig. 17
Fig. 12.
Fig. 18
Fig. 19
1/12 nat. Gr.
Fig. 15.
Fig. 13.
1/8 nat. Gr.

Normal-Tender der p

Fig. 1. Längenansicht.

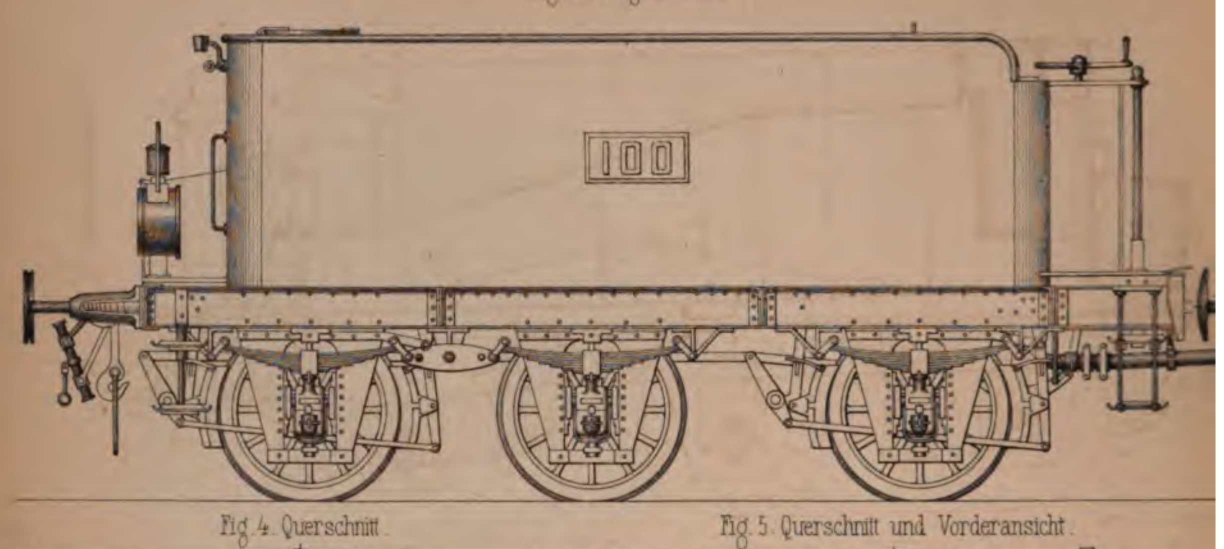


Fig. 4. Querschnitt. Fig. 5. Querschnitt und Vorderansicht.

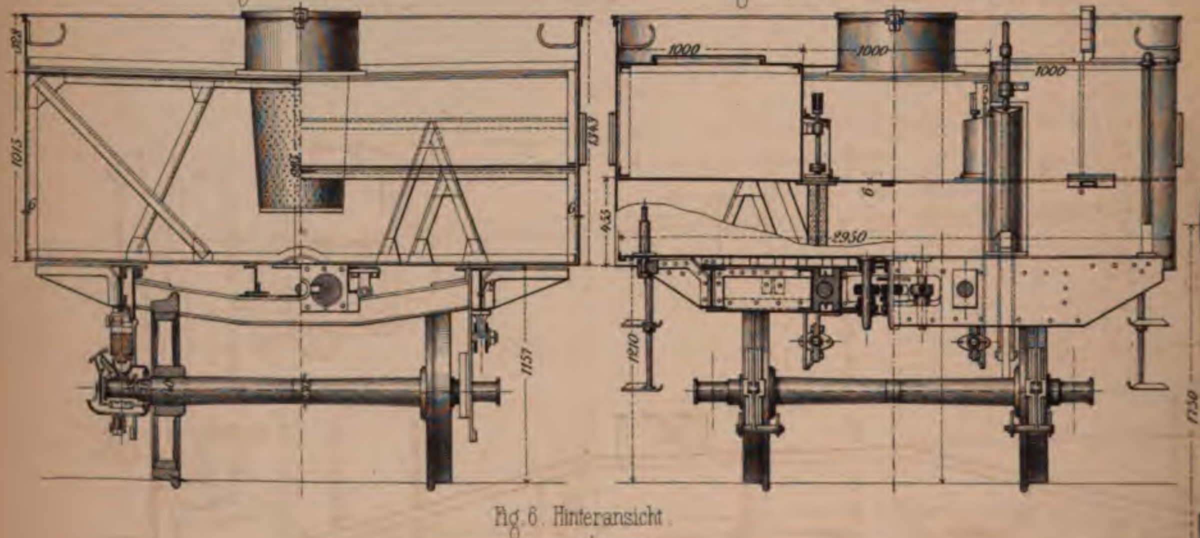
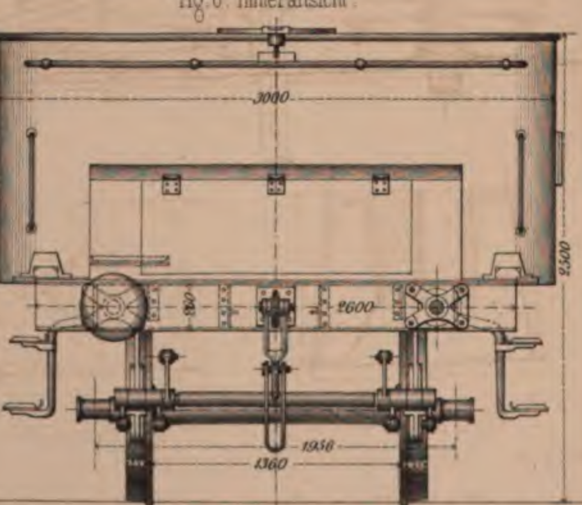


Fig. 6. Hinteransicht.



Stütz
für die unteren S
der Locomotiven
1:5 d. nat

Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.

Fig. 2. Längenschnitt.

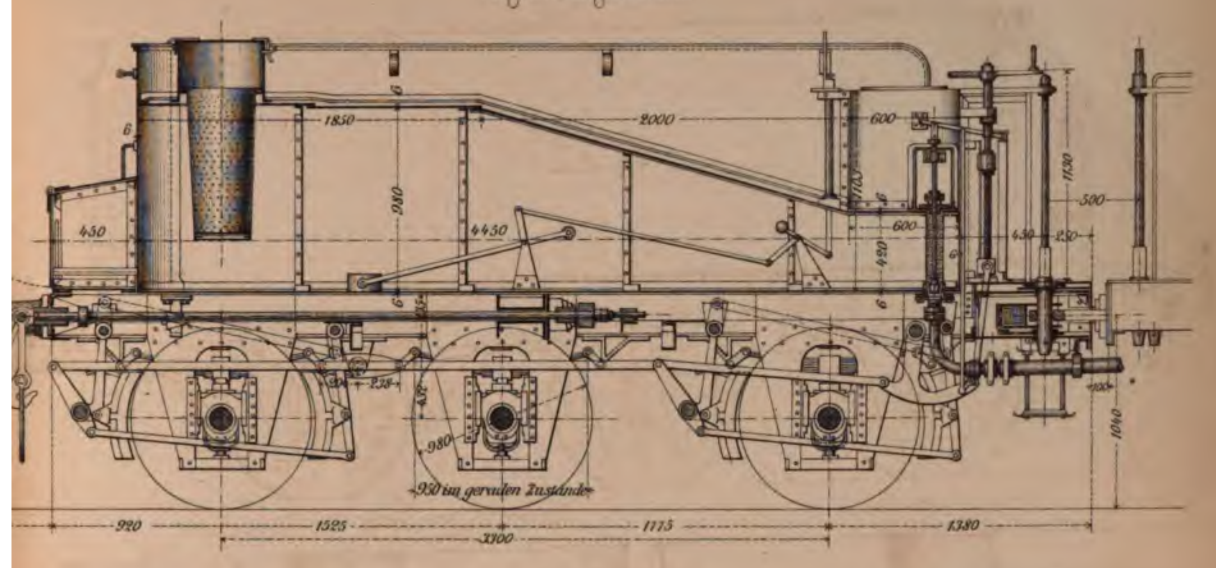


Fig. 3. Grundriss.

1936 von Mitte zu Mitte Hauptträger

2730 zwischen den Schutzblechen

300

110

112

125

135

116

a

b

c

d

…ternen

…Tender.

Fig. 7. Schnitt c-d.

Fig. 8. Schnitt a-b.

Fig. 9. Grundriss.

Maassstab 1:40.

0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000 4500 5000 mm

Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

…ulkan" in Stettin.

d = 0.420
l = 0.600
s.F. = 6.50
s.t. = 96.00
s.g. = 1.650

p = 10 atm

1,290

1,800 — 2,350 — 1,435

Fig. 3. Maschinenfabrik Carlsruhe (System Crampton)

d = 0.40
l = 0.56
s.F. = 6.00
s.t. = 77.00
s.g. = 1.10

p = 8 atm

1,25 — 2,90

2,13 — 1,27 — 1,27

2,10 — 1,65 — E = 3^m 75

12^t 00 — 5^t 75 — 9^t 00 — 26^t 750

…der hannoverschen Maschinenfabrik Egesdorff)

d = 0.420
l = 0.560
s.F. = 7.50
s.t. = 97.70
s.g. = 1.95

p = 9 atm

1,320

1,829 — 2,353 — 1,435

Fig. 6. Englische Expressmaschine (Gesellschaft Lilleshall.)

d = 0.406
l = 0.533
s.F. = 9.00
s.t. = 100.00
s.g. = 1.67

p = 8 atm

D = 2134 — D' = 1290

G₃ = 168 — G₂ = 234 — G₁ = 211

2515 — 2515

G voll 633 leer 554

…sterreichischen … Firmen.)

d = 0.410
l = 0.632
s.F. = 7.50
s.t. = 117.50
s.g. = 1.70

p = 8½ at.

1,300

1,485 — 1,030 — 1,815 — 1,435

Fig. 9. Eilzugmaschine der Paris-Lyon-u. Mittelmeer E.B.

d = 0.420
l = 0.560
s.F. = 7.40
s.t. = 95.68
s.g. = 1.260

p = 8 atm

D' = 1.100 — D = 1.800

G₃ = 196.5 — G₂ = 218 — G₁ = 218

4,600

…el. Société d'Exploitation.

p = 9 atm

…50 — 2,050 — 2,350

d = 0.43
l = 0.56
s.F. = 10.00
s.t. = 88.00
s.g. = 3.07

Fig. 12. Personen und Schnellzugmaschine der belgischen Staatsbahn. (verschiedener Firmen 1865-74.)

p = 8 at

2,94 — 2,95 — 1,28

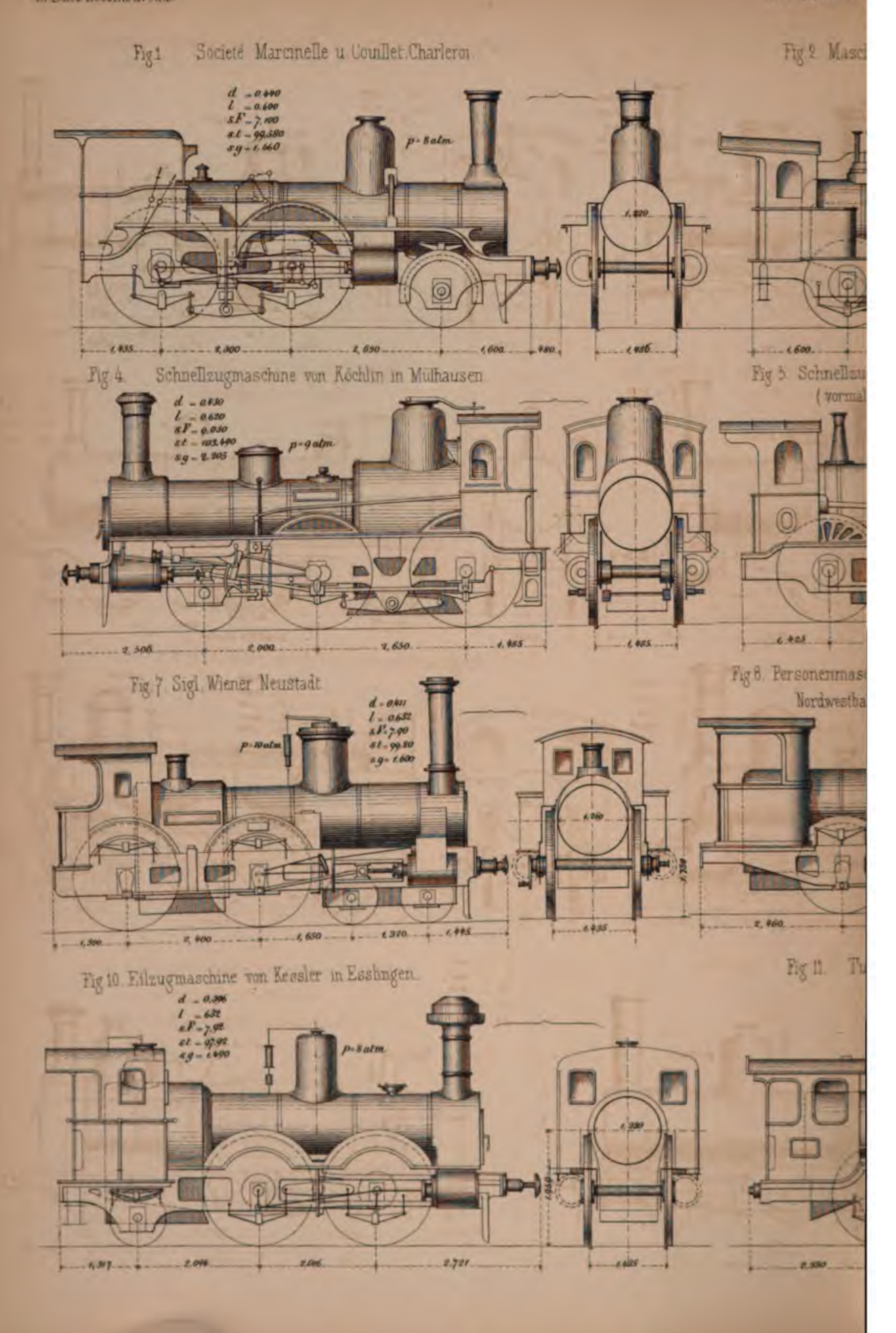
V 30^t 00

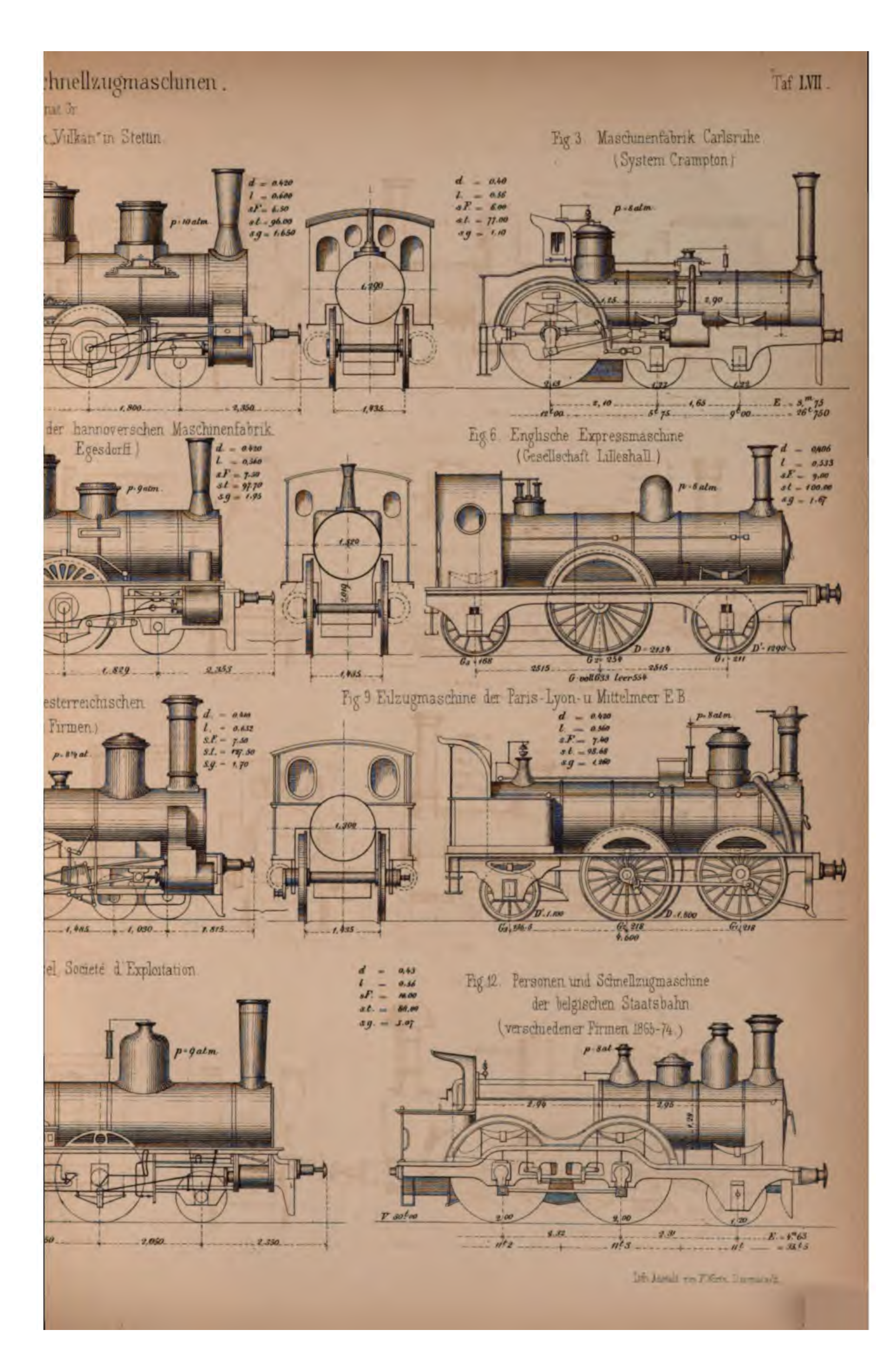
2,00 — 2,00 — 1,20

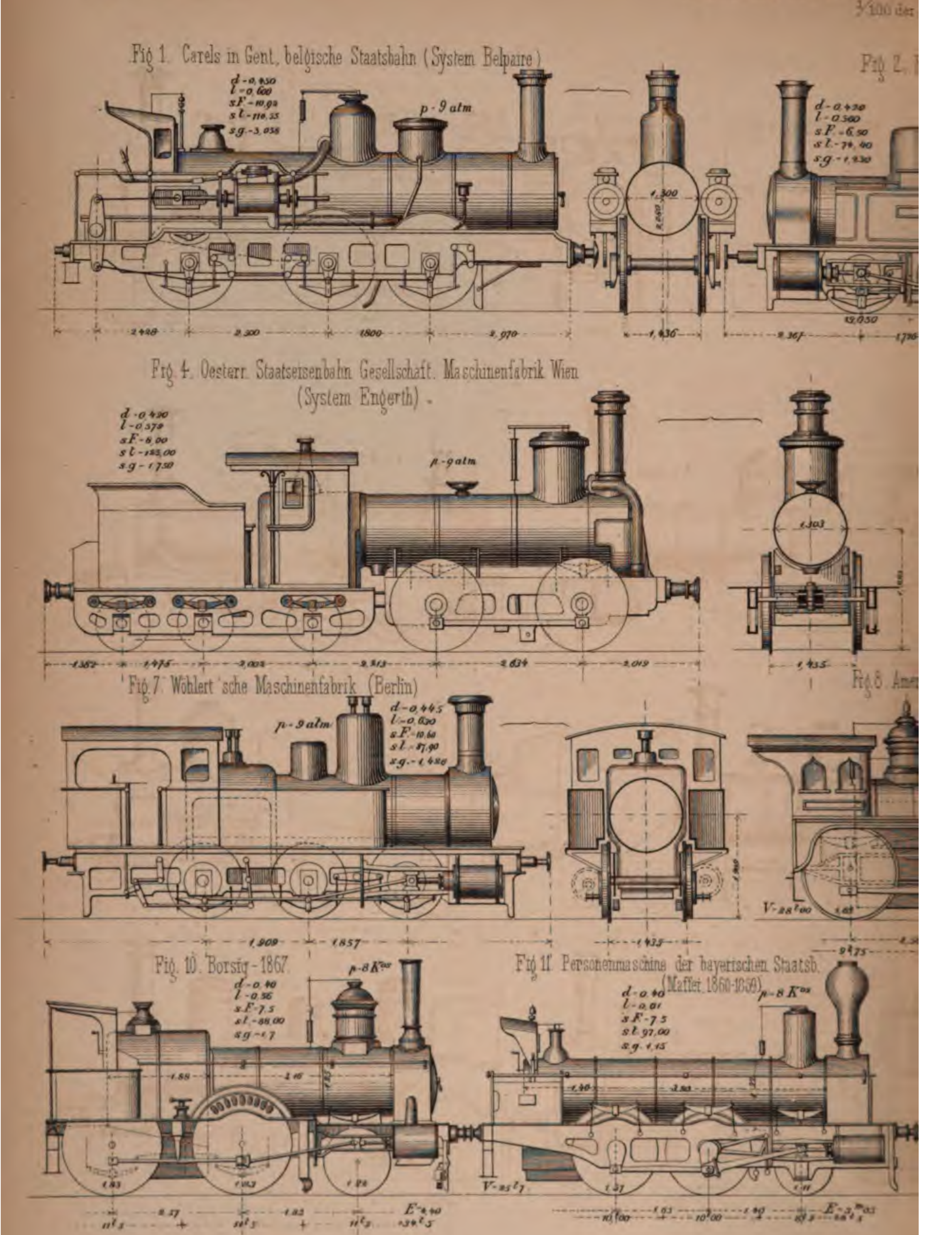
2,32 — 2,30 — E = 4^m 63

11^t 2 — 11^t 3 — 11^t — = 33^t 5

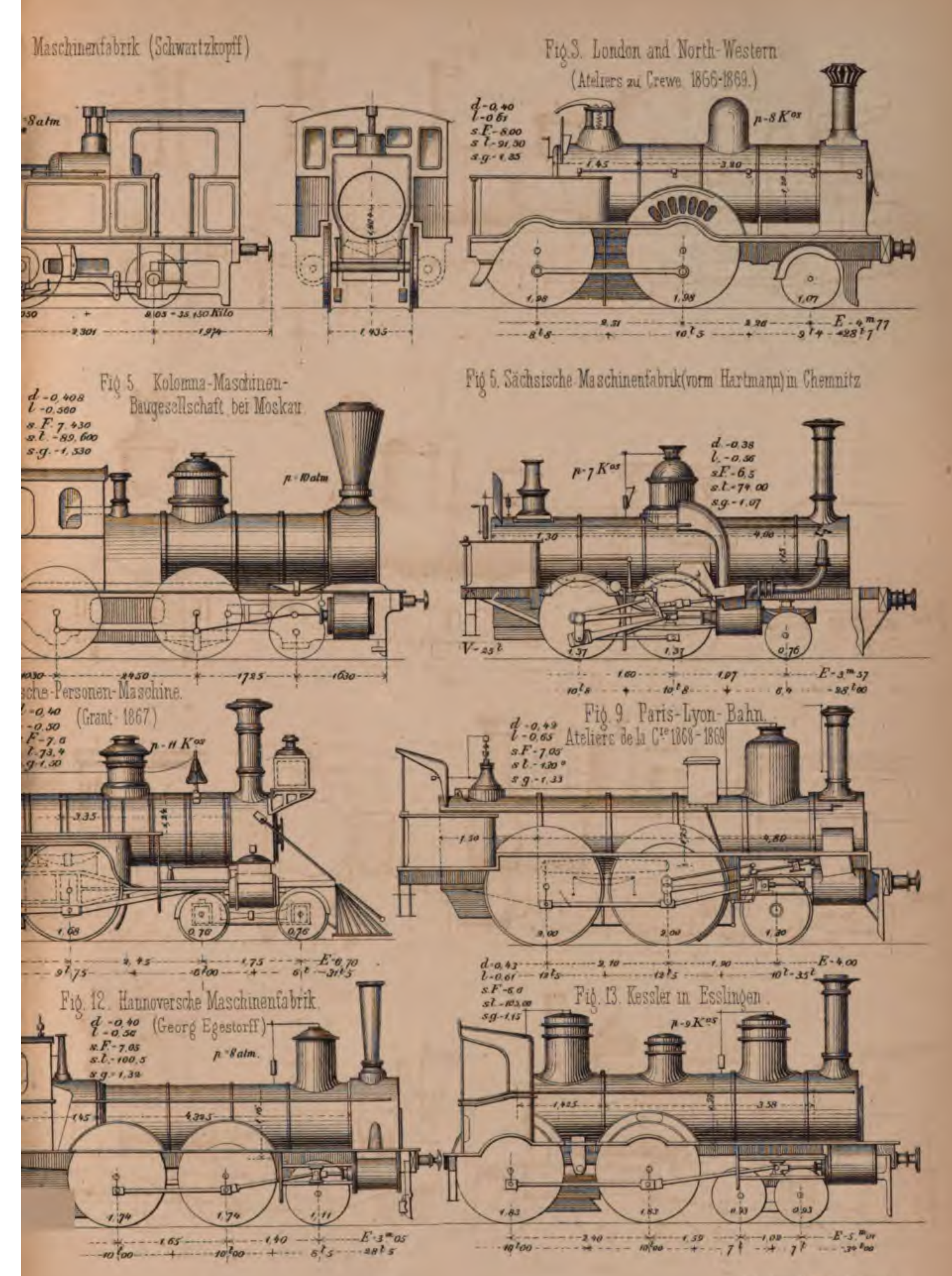
Lith. Anstalt von F. Wirtz, Darmstadt.

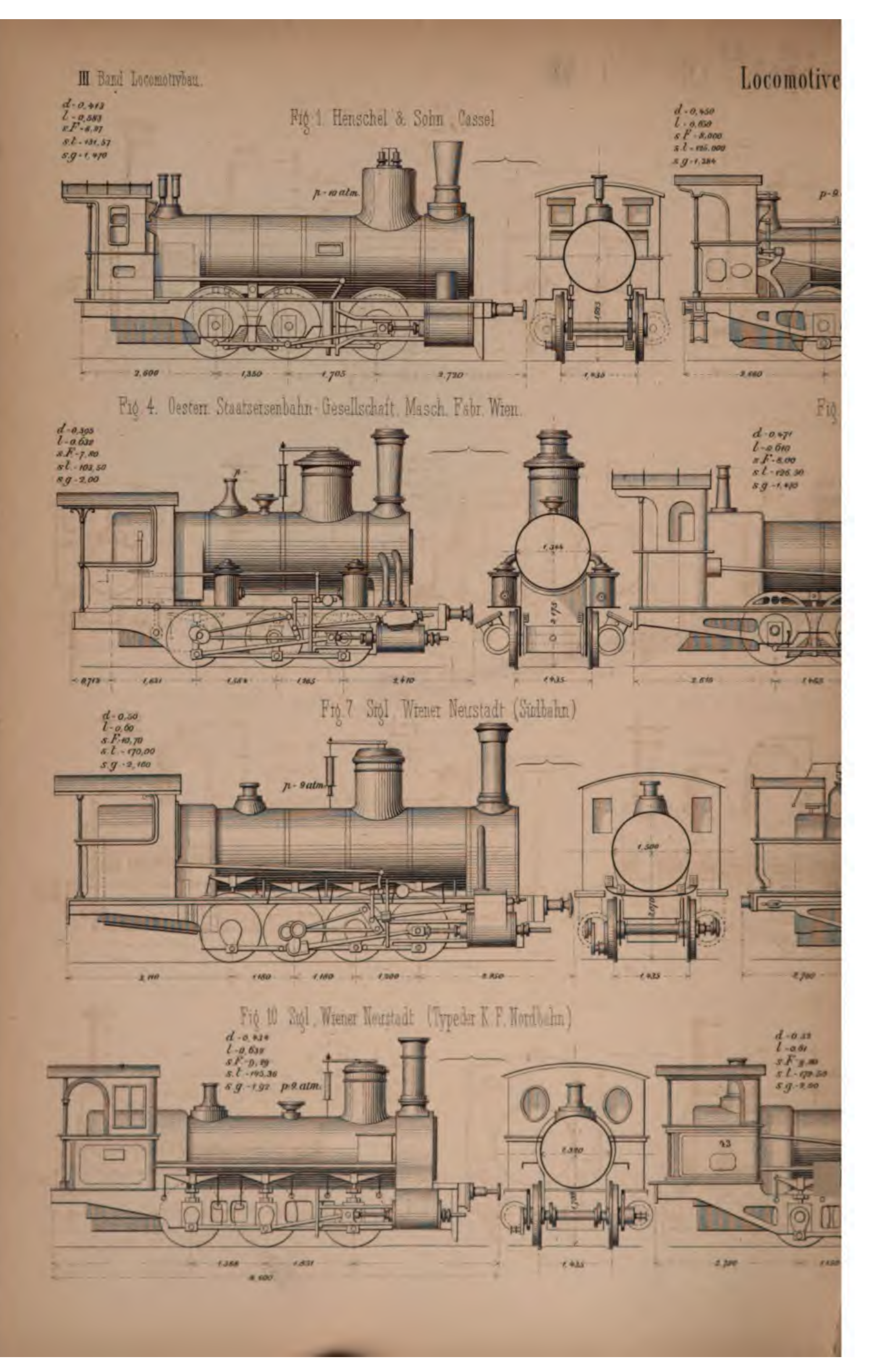

Fig 1. Societé Marcinelle u. Couillet, Charleroi.
d = 0,440
l = 0,600
s.F = 7,100
s.t = 99,580
s.g = 1,660
p = 8 atm
Fig 2. Masc
Fig 4. Schnellzugmaschine von Köchlin in Mülhausen.
d = 0,430
l = 0,620
s.F = 9,030
s.t = 103,490
s.g = 2,205
p = 9 atm
Fig 5. Schnellzu
(vormal
Fig 7. Sigl, Wiener Neustadt.
p = 10 atm
d = 0,411
l = 0,632
s.F = 7,90
s.t = 99,80
s.g = 1,600
Fig 8. Personenmas
Nordwestba
Fig 10. Eilzugmaschine von Kessler in Esslingen.
d = 0,396
l = 632
s.F = 7,92
s.t = 97,92
s.g = 1,490
p = 8 atm
Fig 11. T


…Vulkan" in Stettin.
Fig 3. Maschinenfabrik Carlsruhe
(System Crampton)
… der hannoverschen Maschinenfabrik
Egesdorff.)
Fig 6. Englische Expressmaschine
(Gesellschaft Lilleshall.)
…esterreichischen
Firmen.)
Fig 9 Eilzugmaschine der Paris-Lyon-u Mittelmeer E.B.
…el, Societé d'Exploitation.
Fig 12. Personen und Schnellzugmaschine
der belgischen Staatsbahn
(verschiedener Firmen 1865-74.)



1/100 der
Fig. 1. Carels in Gent, belgische Staatsbahn (System Belpaire)
p - 9 atm
Fig. 4. Oesterr. Staatseisenbahn Gesellschaft. Maschinenfabrik Wien (System Engerth).
p - 9 atm
Fig. 7. Wöhlert'sche Maschinenfabrik (Berlin)
p - 9 atm
Fig. 8. Amer
Fig. 10. Borsig - 1867.
p - 8 K
Fig. 11. Personenmaschine der bayerischen Staatsb. (Maffei 1860-1869)
p - 8 K


Maschinenfabrik (Schwartzkopff)
Fig. 3. London and North-Western
(Ateliers zu Crewe 1866-1869.)
Fig. 5. Kolomna-Maschinen-Baugesellschaft bei Moskau
Fig. 6. Sächsische Maschinenfabrik (vorm Hartmann) in Chemnitz
sche-Personen-Maschine.
(Grant- 1867)
Fig. 9. Paris-Lyon-Bahn.
Ateliers de la Cie 1868-1869
Fig. 12. Hannoversche Maschinenfabrik.
(Georg Egestorff)
Fig. 13. Kessler in Esslingen.



III Band Locomotivbau.
Locomotive
Fig. 1. Henschel & Sohn, Cassel
p-10 atm.
Fig. 4. Oesterr. Staatseisenbahn-Gesellschaft, Masch. Fabr. Wien.
Fig. 7. Sigl, Wiener Neustadt (Südbahn)
p-9 atm.
Fig. 10. Sigl, Wiener Neustadt (Type der K. F. Nordbahn)
p-9 atm.

Fig. 2. John Cockerill, Seraing

Fig. 3. London-Chatam-Dover. (Fowler 1868)

d-0,43
l-0,61
s.F-9,00
s.l-100,00
s.g.-2,34

p-10 atm.

...versche Maschinenbau A. G., Linden (vorm. G. Egestorff)

p-9 atm.

Fig. 6. Sigl, Wiener Neustadt.

d-0,345
l-0,580
s.F-5,183
s.l-66,183
s.g.-0,871

p-8½ atm.

Fig. 8. Claparède in St. Denis

p-8. atm.

Fig. 9. Schneider & Comp. (Creuzot)

d-0,54
l-0,61
s.F-10,85
s.l-208,00
s.g.-1,90

p-9 atm.

...11. Sigl, Wiener Neustadt (Erste Ungar-Galizische Bahn)

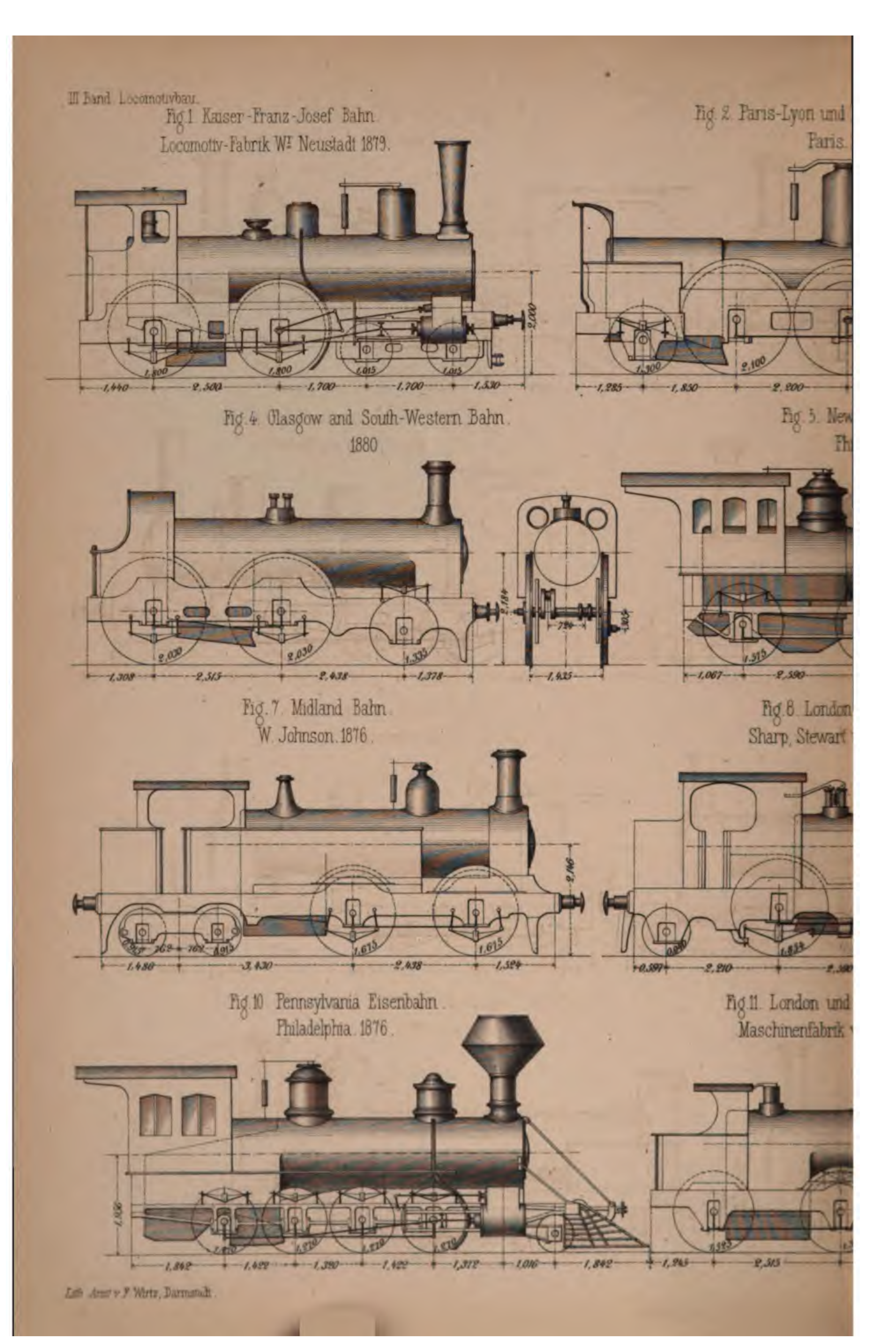
p-8½ atm.

Fig. 12. Nord (Belge et Francais)

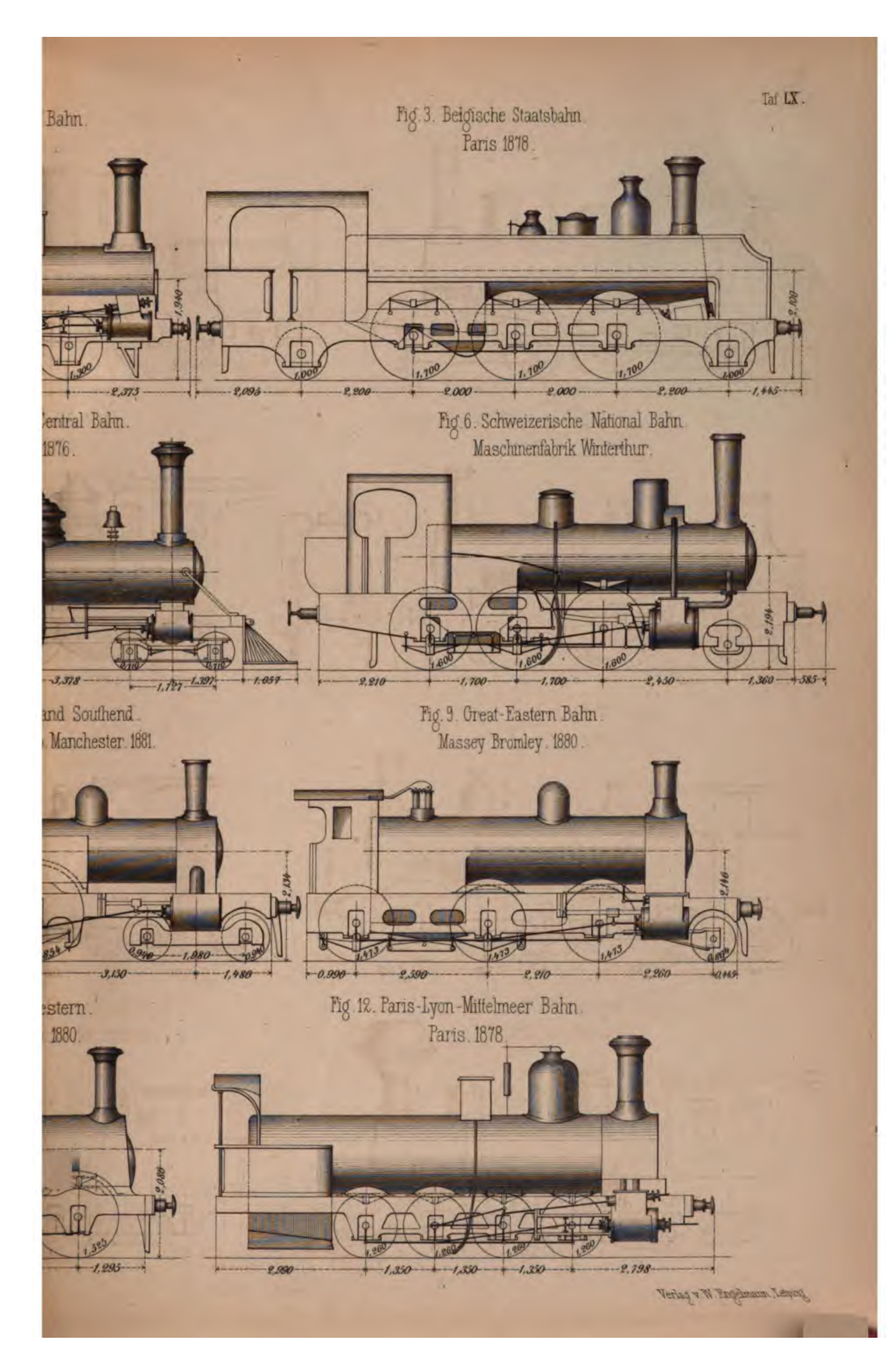
d-0,38
l-0,61
s.F. 6,00
s.l. 85,00
s.g. 1,41

p-8 atm.

Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt

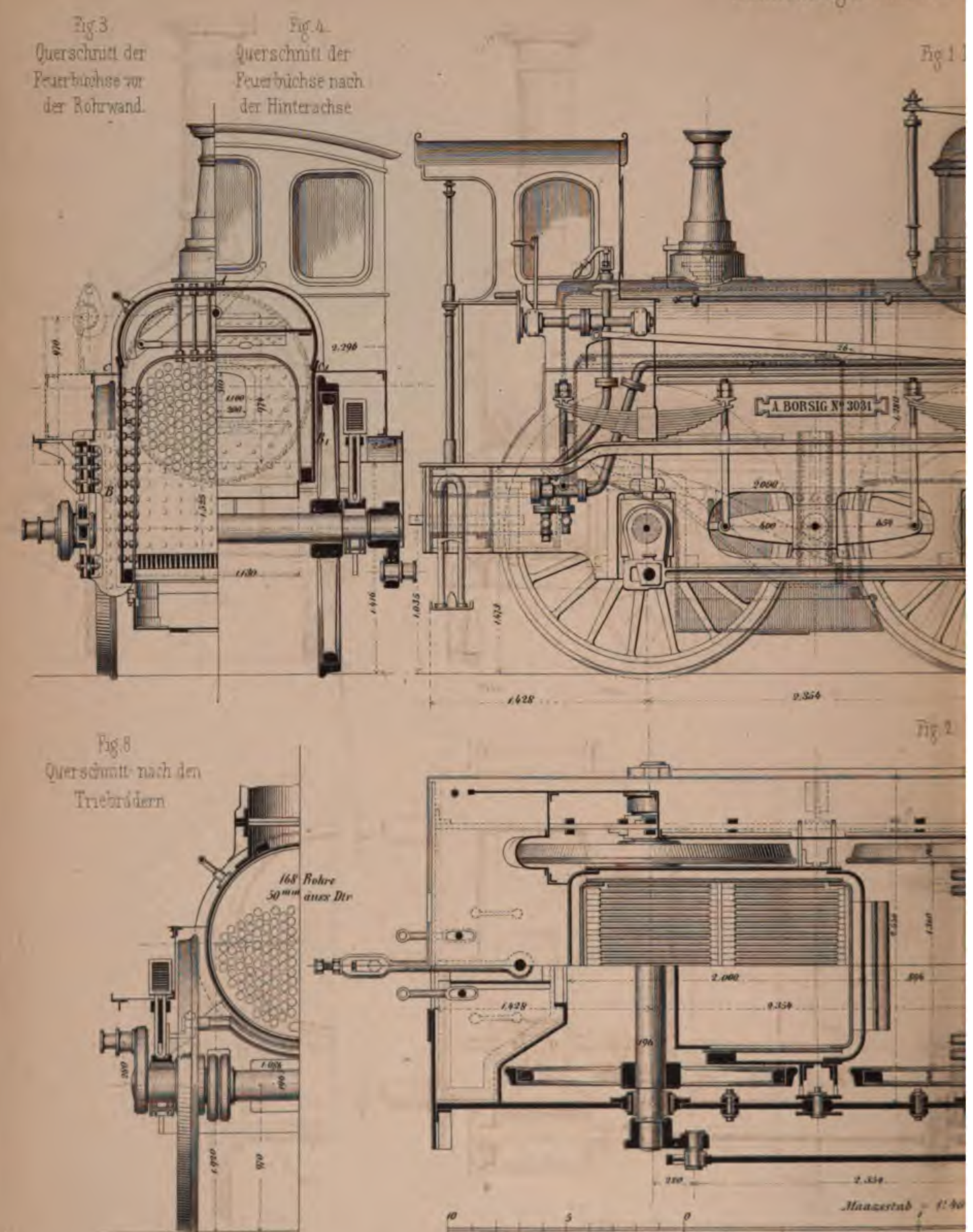


Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.



Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

Schnellzug-Locomotive v



Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt.

sicht.

Fig. 5. Querschnitt durch die Rauchkammer

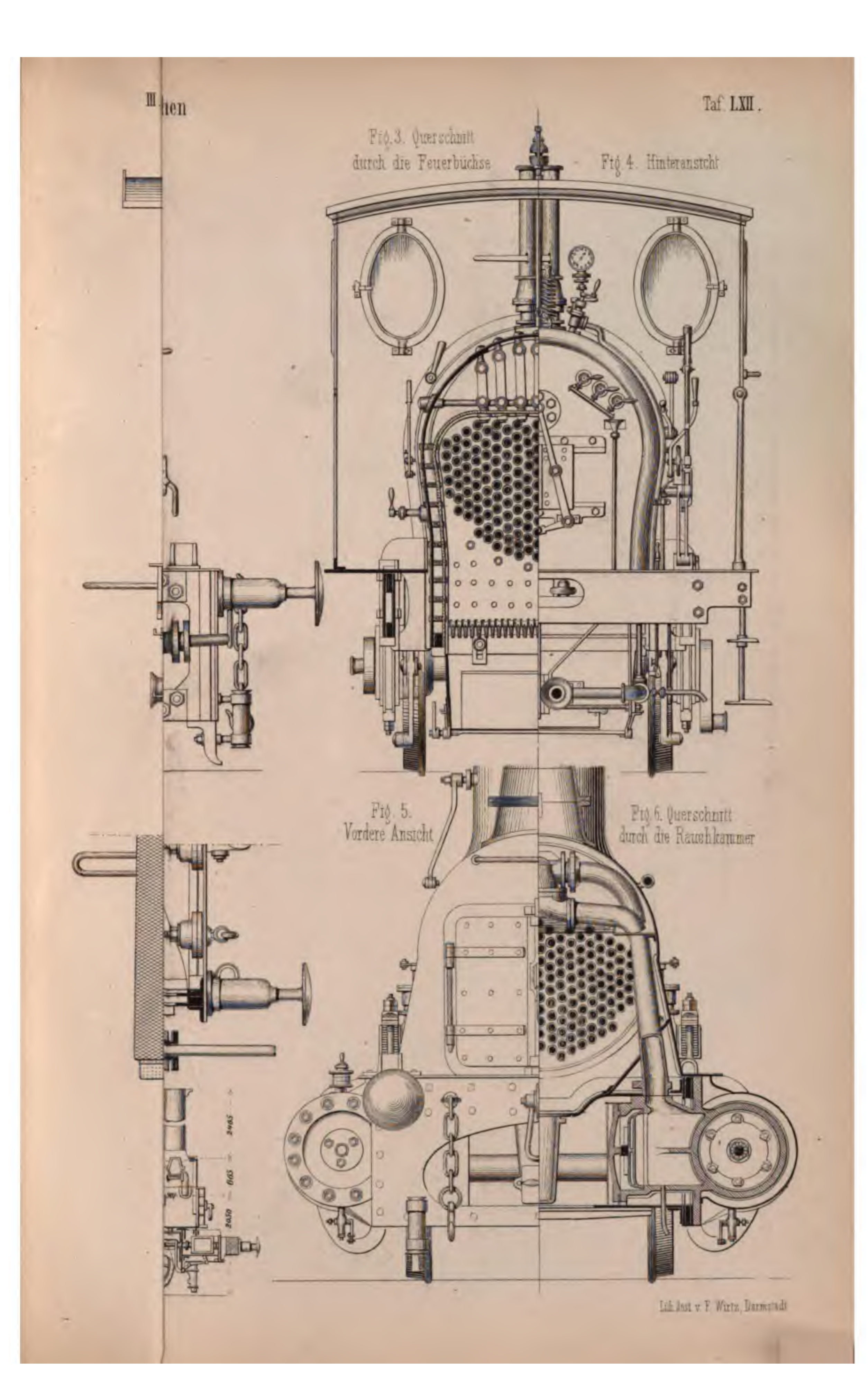
Fig. 6. Vordere Ansicht.

3705 940 730 950 1.500 950 1.056 2.328 1.814 970 1.080 2.046 1.005 0.600

alschnitt

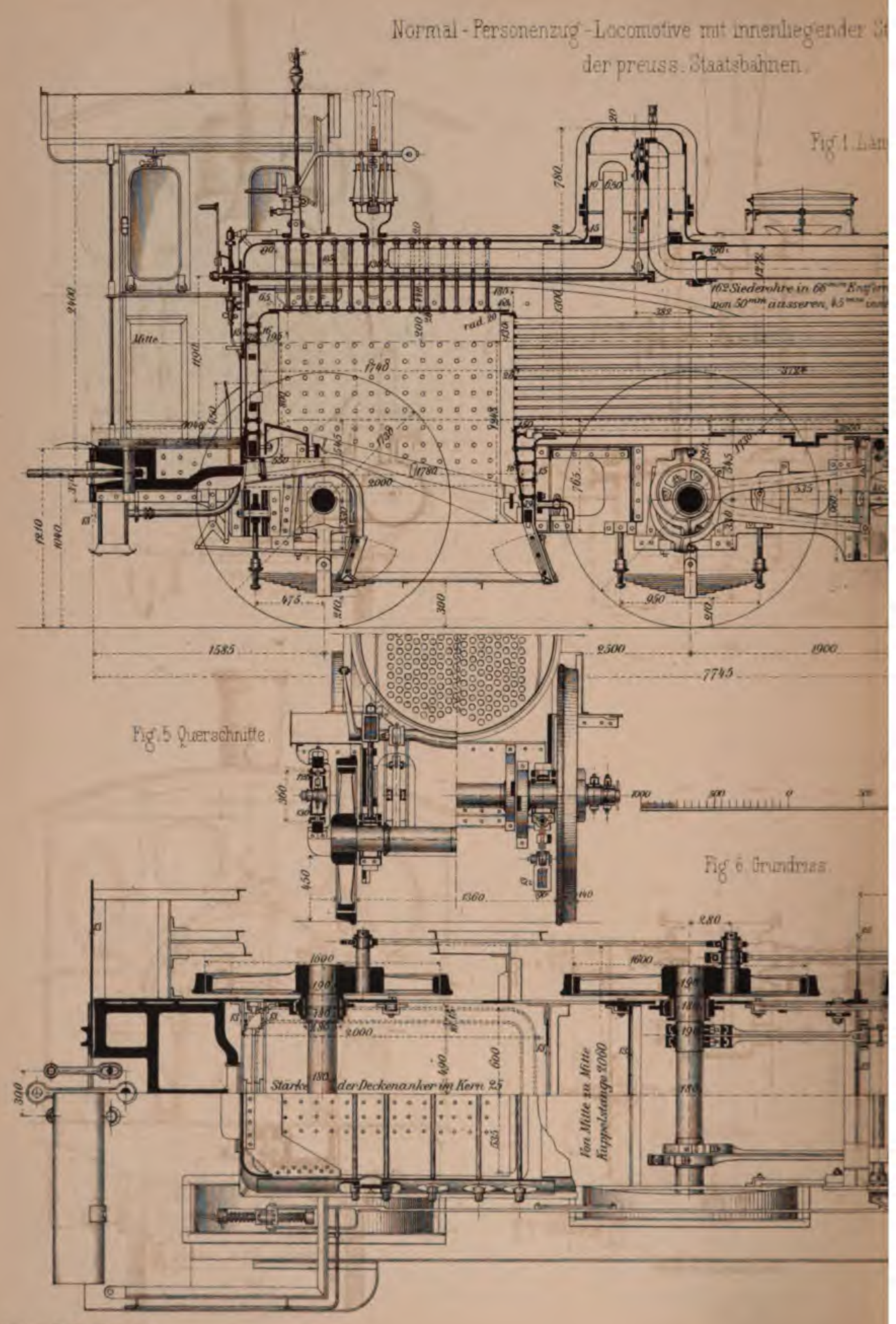
Fig. 7. Querschnitt vor den Triebrädern.

1.105 1.814 1.056 3.051 2.046 1.005 600 1.750 1.112 1.920 1560 2 3m.



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

Normal-Personenzug-Locomotive mit innenliegender St[...]
der preuss. Staatsbahnen.



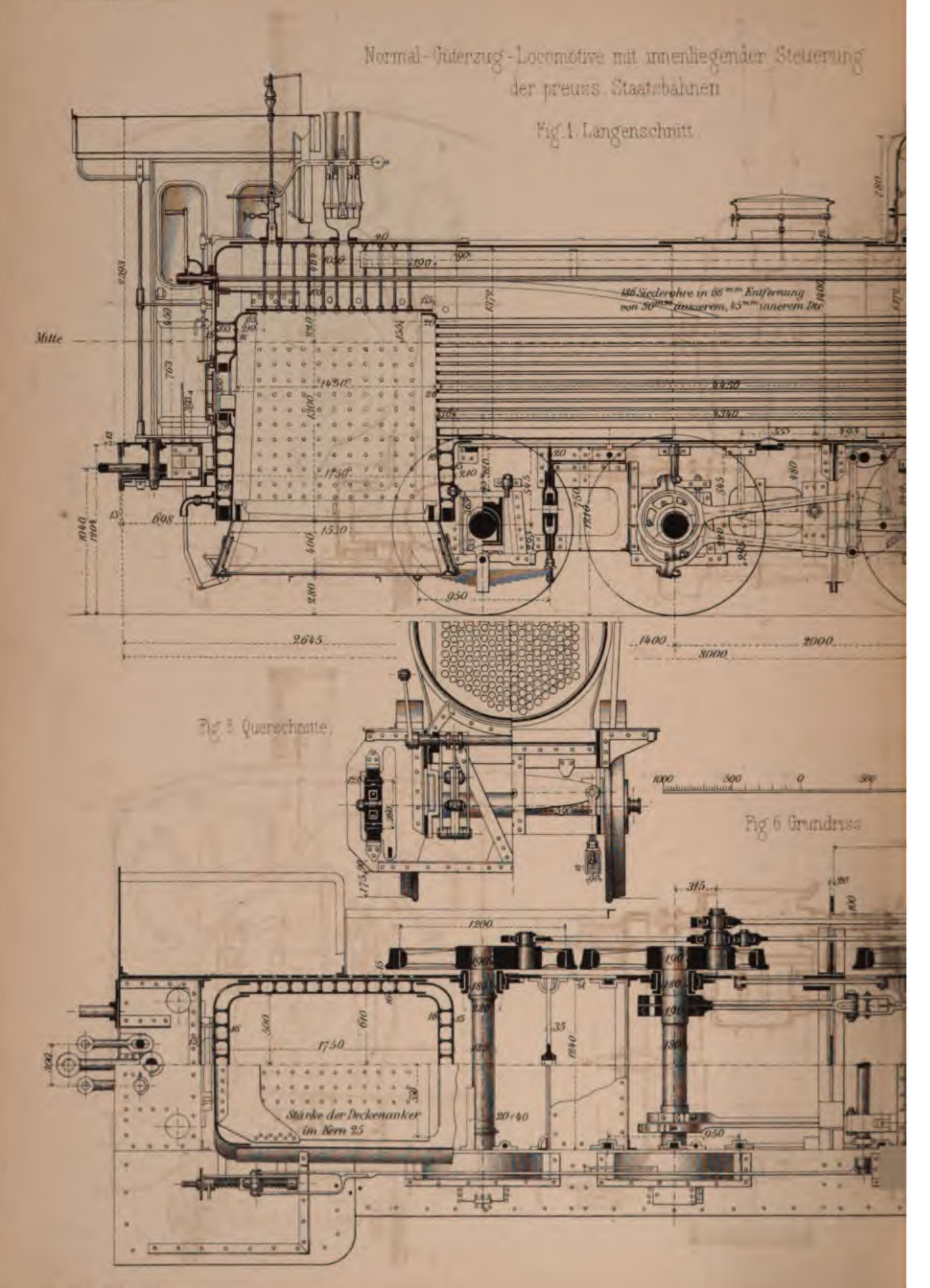
Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

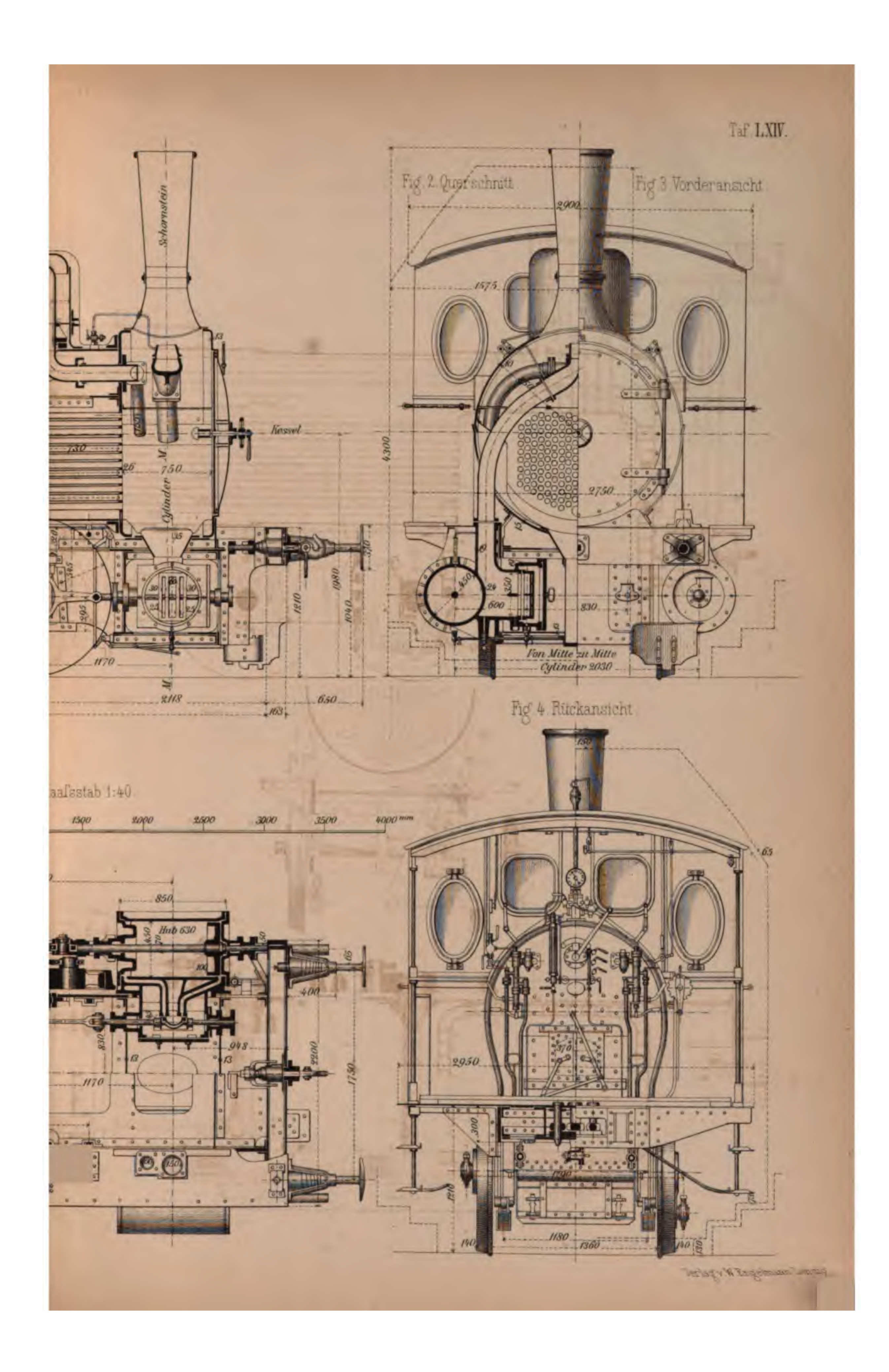
Fig. 2 Querschnitt

Fig. 3 Vorderansicht

Fig. 4 Rückansicht

Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.


Normal-Güterzug-Locomotive mit innenliegender Steuerung
der preuss. Staatsbahnen
Fig. 1. Langenschnitt.
Fig. 5. Querschnitte.
Fig. 6. Grundriss.
Mitte
186 Siederohre in 66 mm Entfernung
von 50 mm äusserem, 45 mm innerem Dur
Stärke der Deckenanker
im Kern 25


Taf. LXIV.
Fig. 2. Querschnitt
Fig. 3 Vorderansicht
Fig. 4. Rückansicht
Schornstein
Kessel
Cylinder M.
Von Mitte zu Mitte Cylinder 2030
Maafsstab 1:40
Hub 630
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

Bewegliche Vor

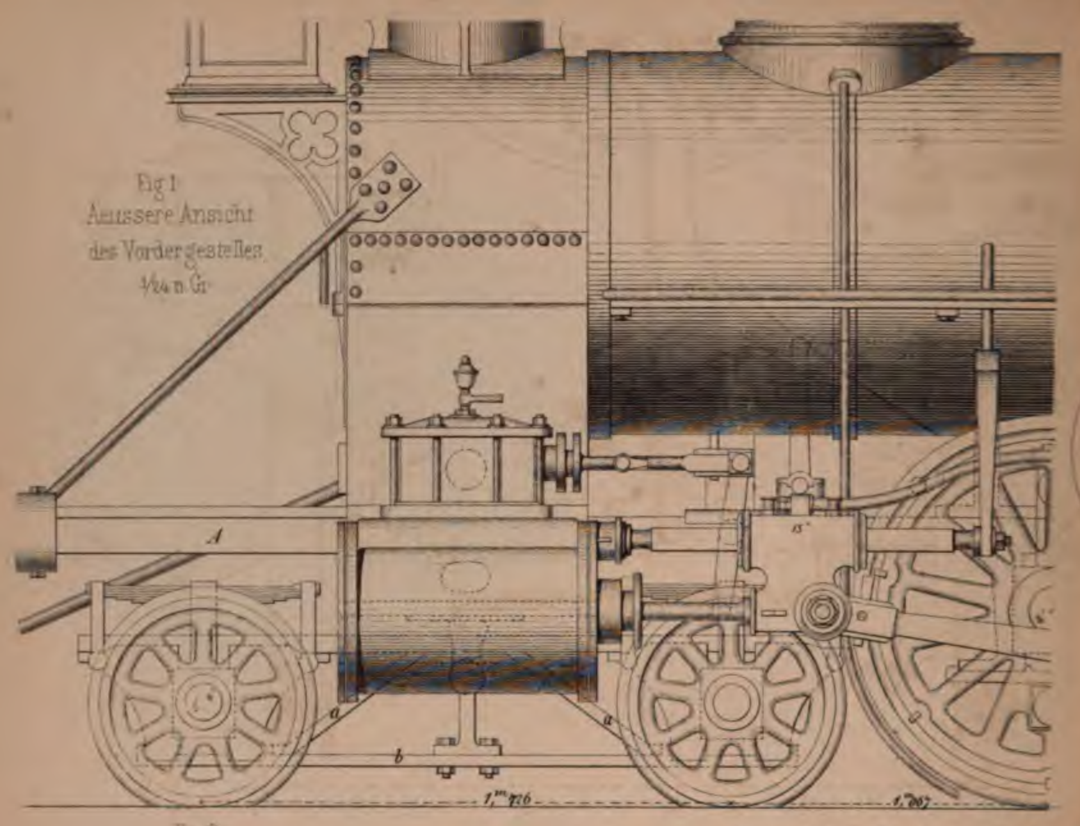


Fig.1
Aeussere Ansicht
des Vordergestelles
1/24 n.Gr.

Bewegliches Vordergestell bei den

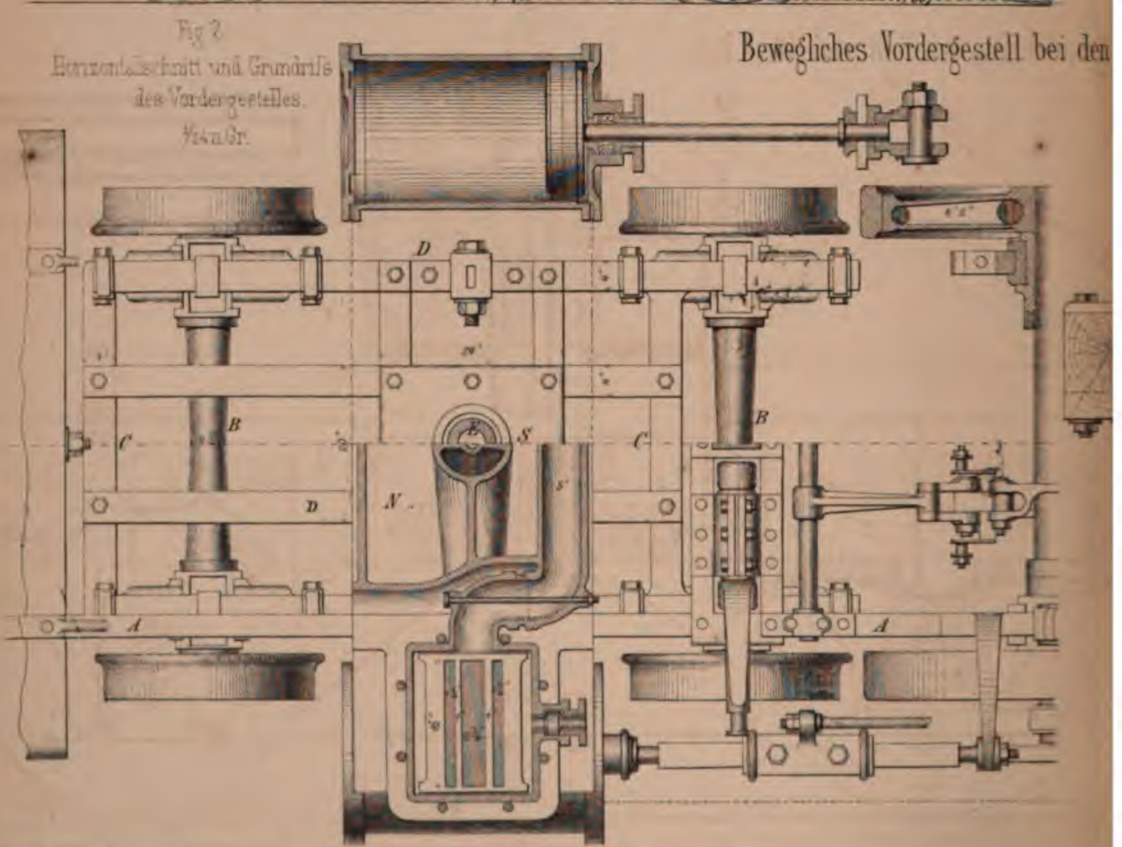


Fig.2
Horizontalschnitt und Grundriss
des Vordergestelles
1/24 n.Gr.

Lith.Anstalt v.F.Wirtz, Darmstadt

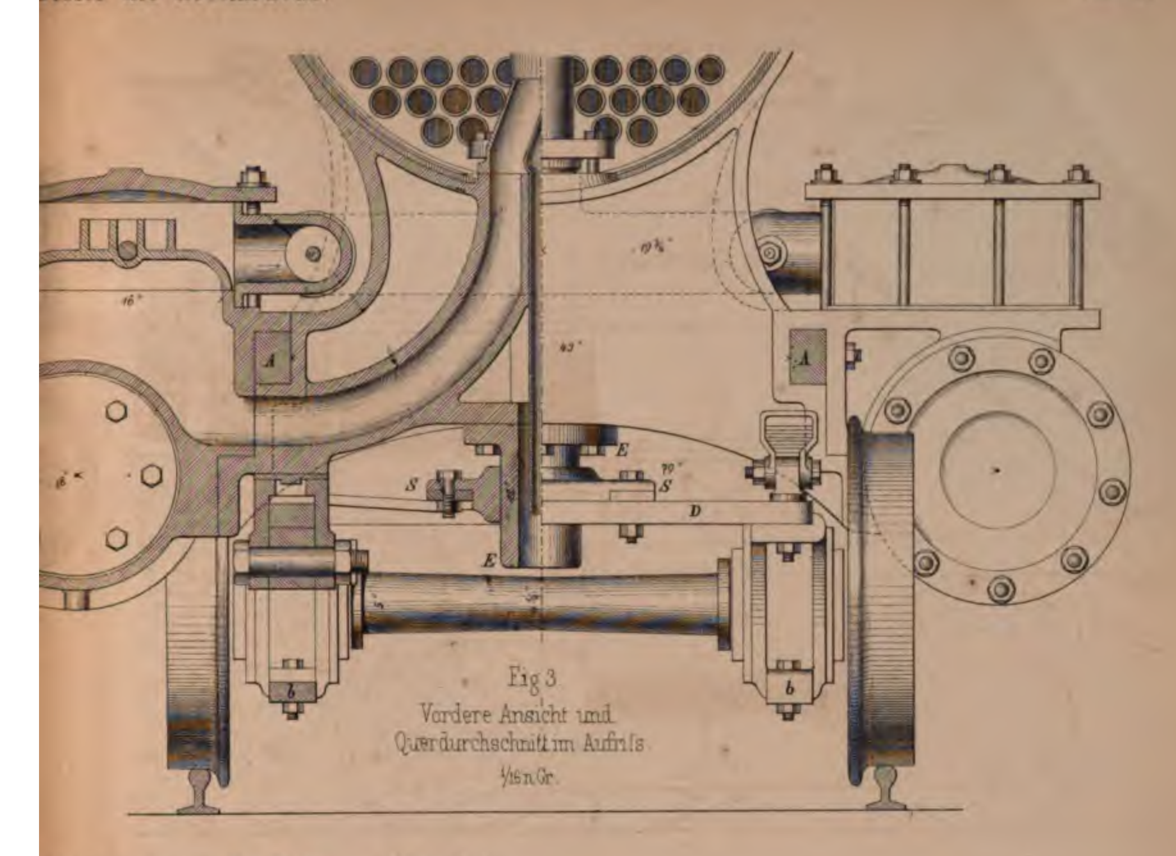
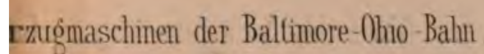


Fig 3
Vordere Ansicht und
Querdurchschnitt im Aufriss
1/16 n. Gr.


rzugmaschinen der Baltimore-Ohio-Bahn

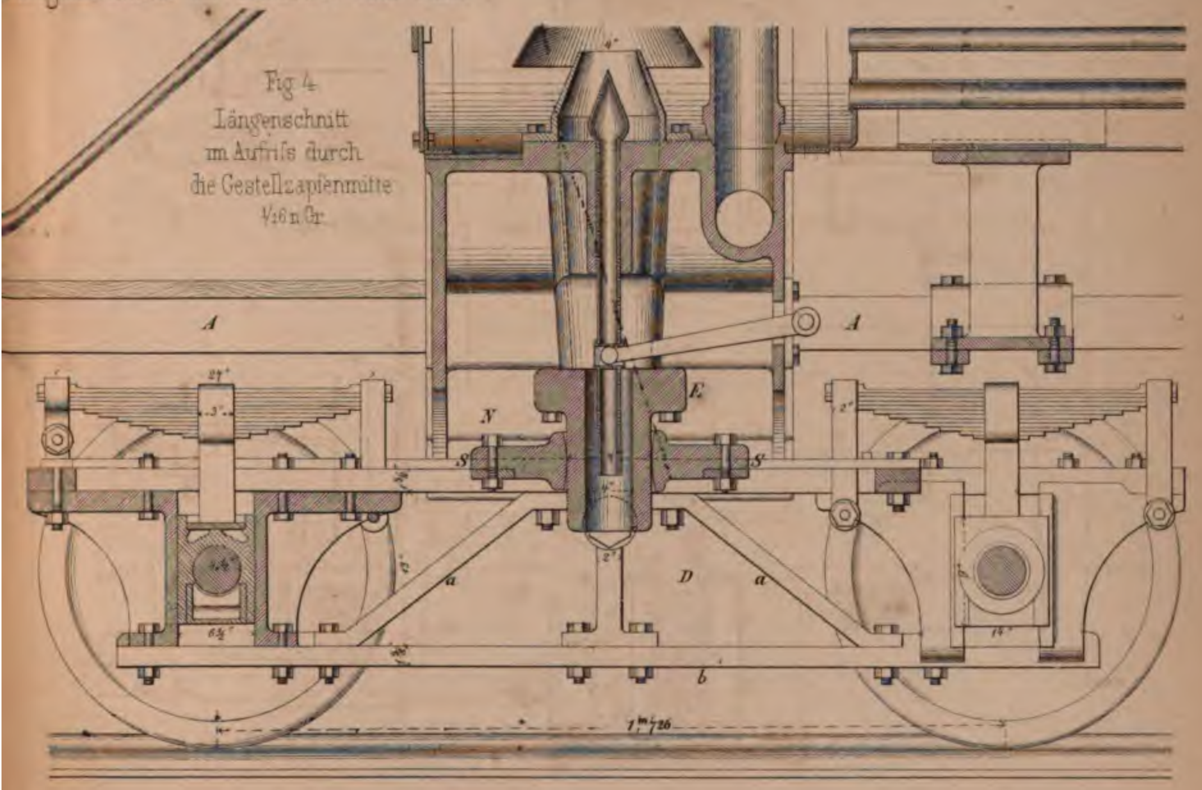
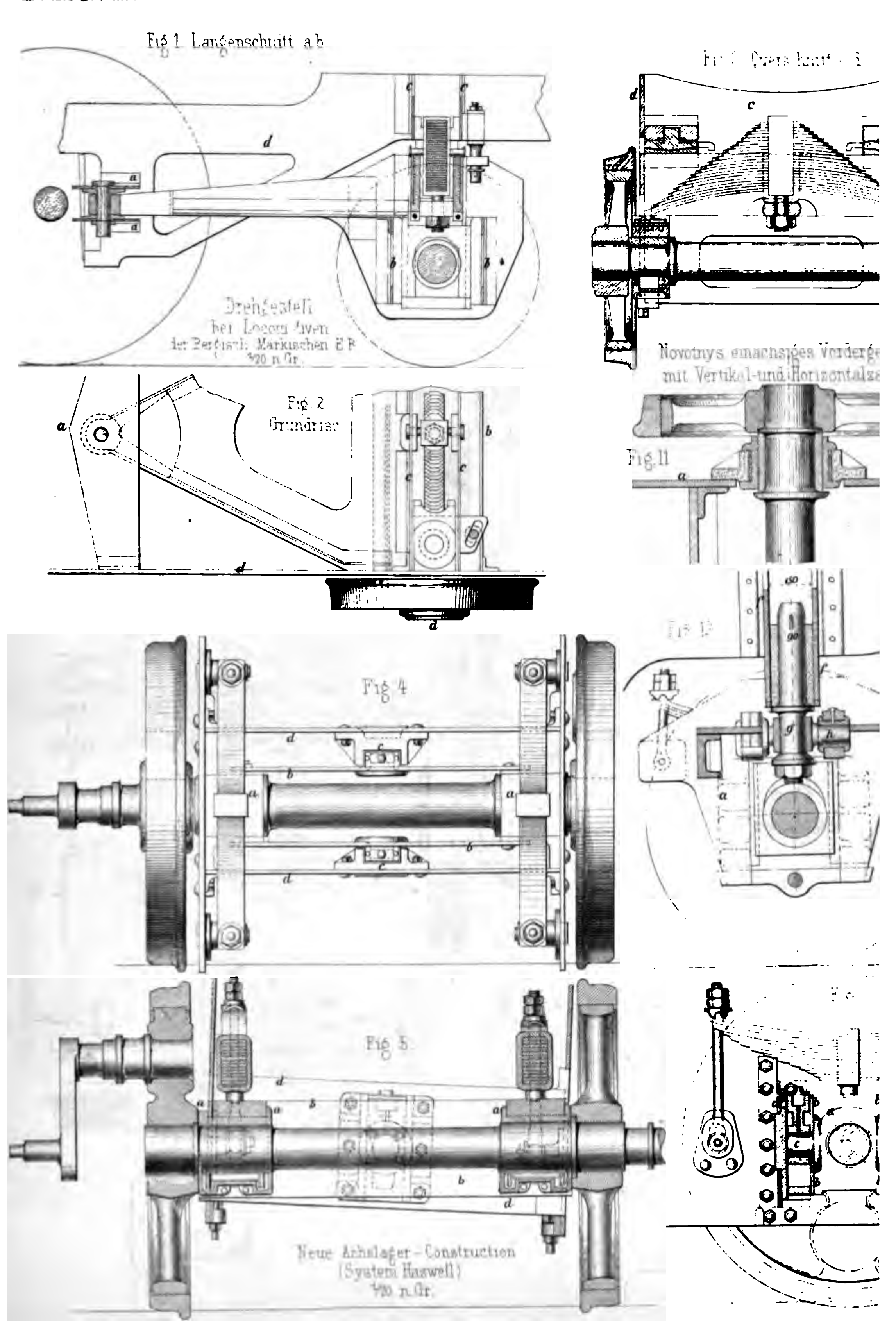
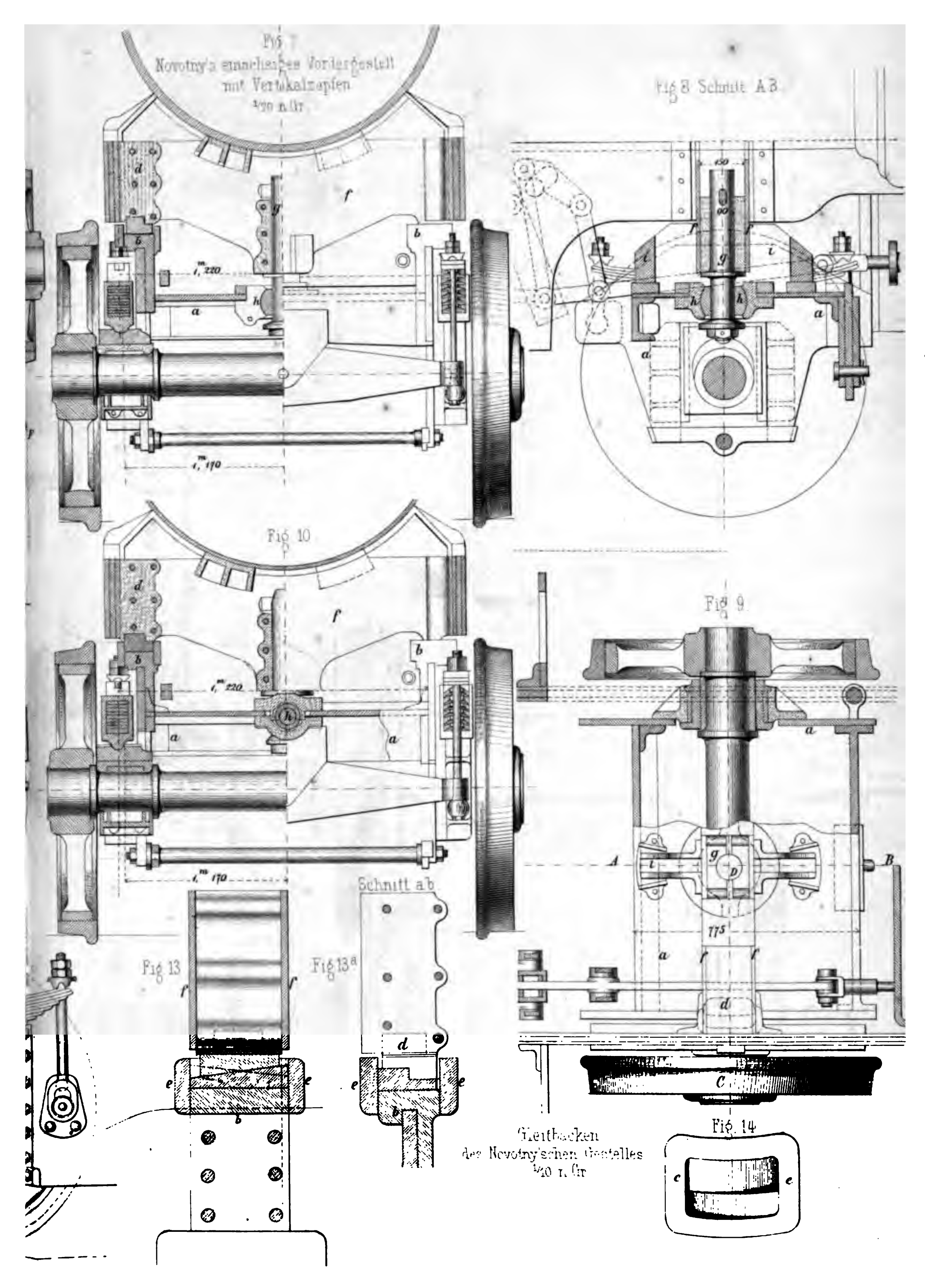
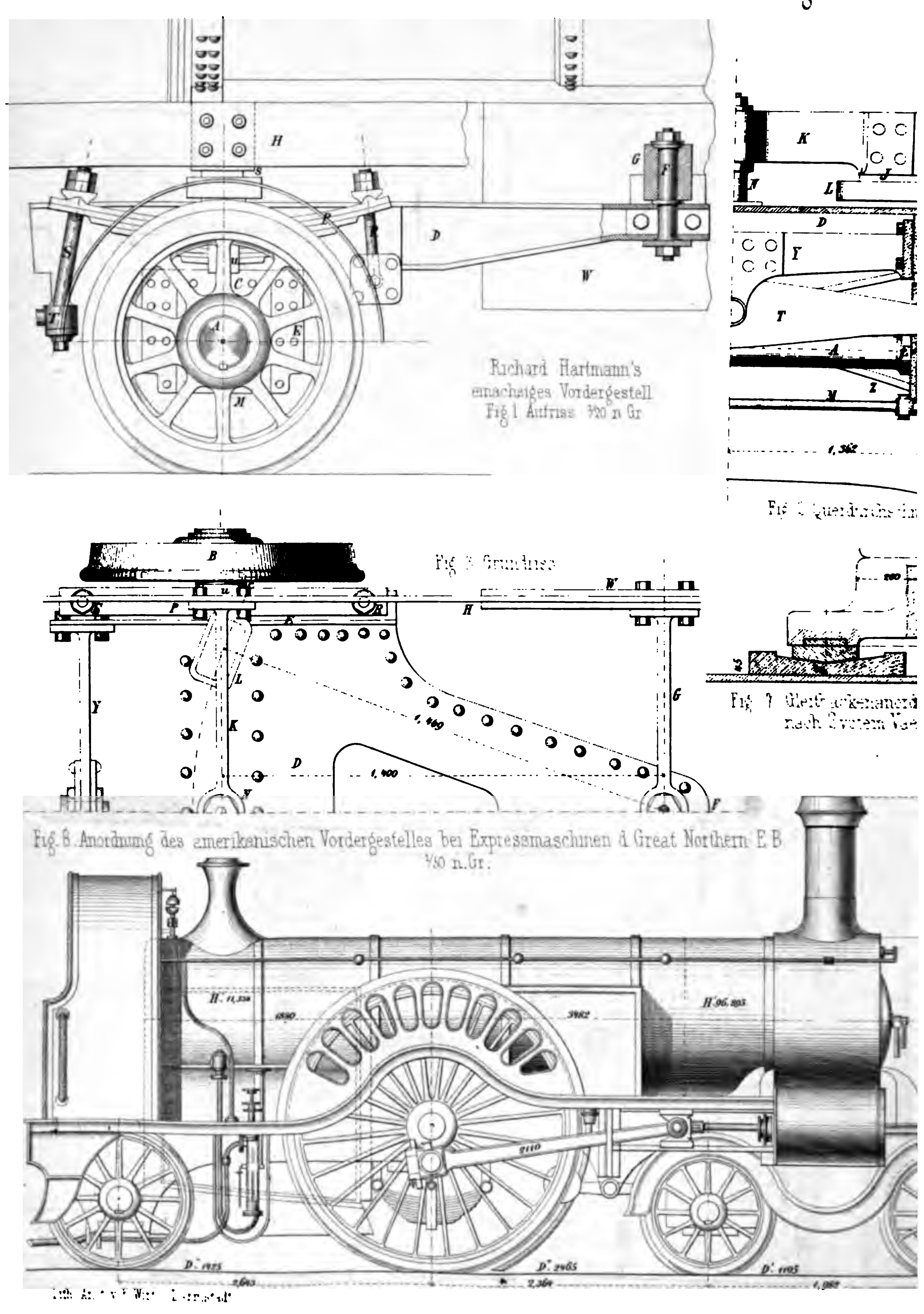


Fig 4
Längenschnitt
im Aufriss durch
die Gestellzapfenmitte
1/16 n. Gr.


Fig 1. Längenschnitt a b
Drehgestell bei Locomotiven der Bergisch-Märkischen E B
1/20 n. Gr.
Fig. 2. Grundriss
Novotnys einachsiges Vorderge
mit Vertikal-und Horizontalze
Fig. 11
Fig 4
Fig 5
Neue Achslager-Construction (System Haswell)
1/20 n. Gr.

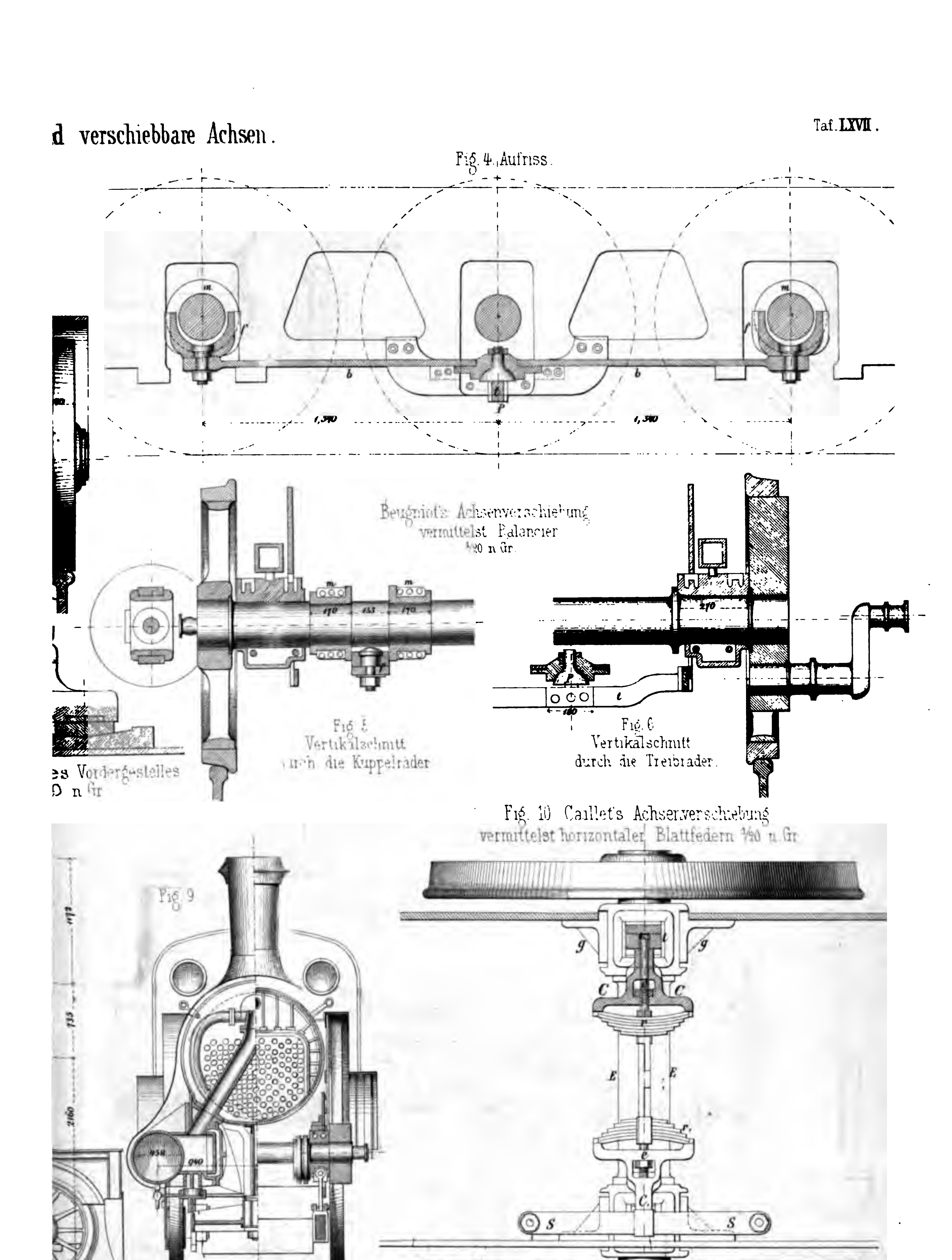

Fig 7
Novotny's einachsiges Vordergestell mit Vertikalzapfen
Fig 8 Schnitt AB
Fig 10
Fig 9
Schnitt ab
Fig 13
Fig 13a
Fig 14
Gleitbacken des Novotny'schen Gestelles

Bewegliche Gest



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt

d verschiebbare Achsen.



Semmering-

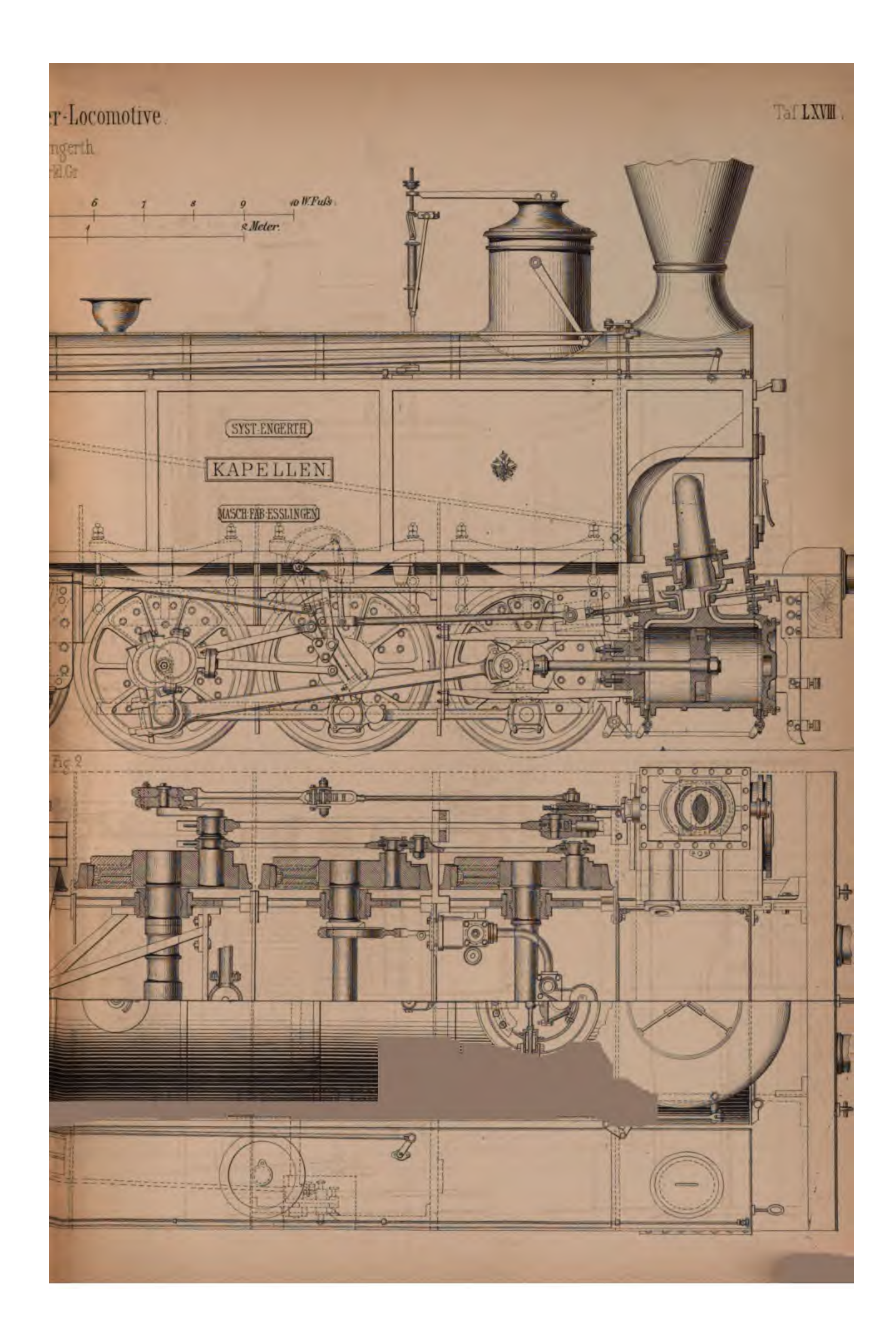
Sy

16

12 9 6 3 0 1 2 3 4

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Lith. Anstalt v. F. Wirtz, Darmstadt



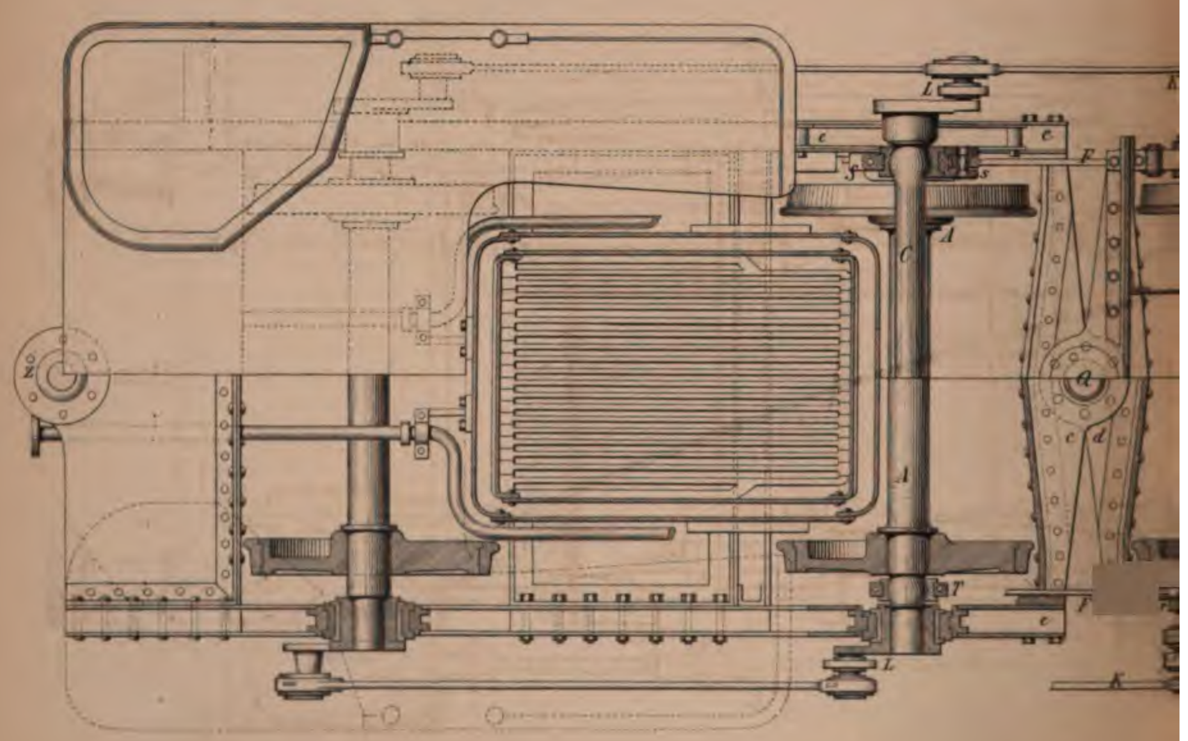
r-Locomotive.
Taf. LXVIII.
ngerth.
Fd. Gr.
6
7
8
9
10 W. Fuss.
1
2 Meter.
SYST. ENGERTH.
KAPELLEN.
MASCH. FAB. ESSLINGEN.
Fig. 2

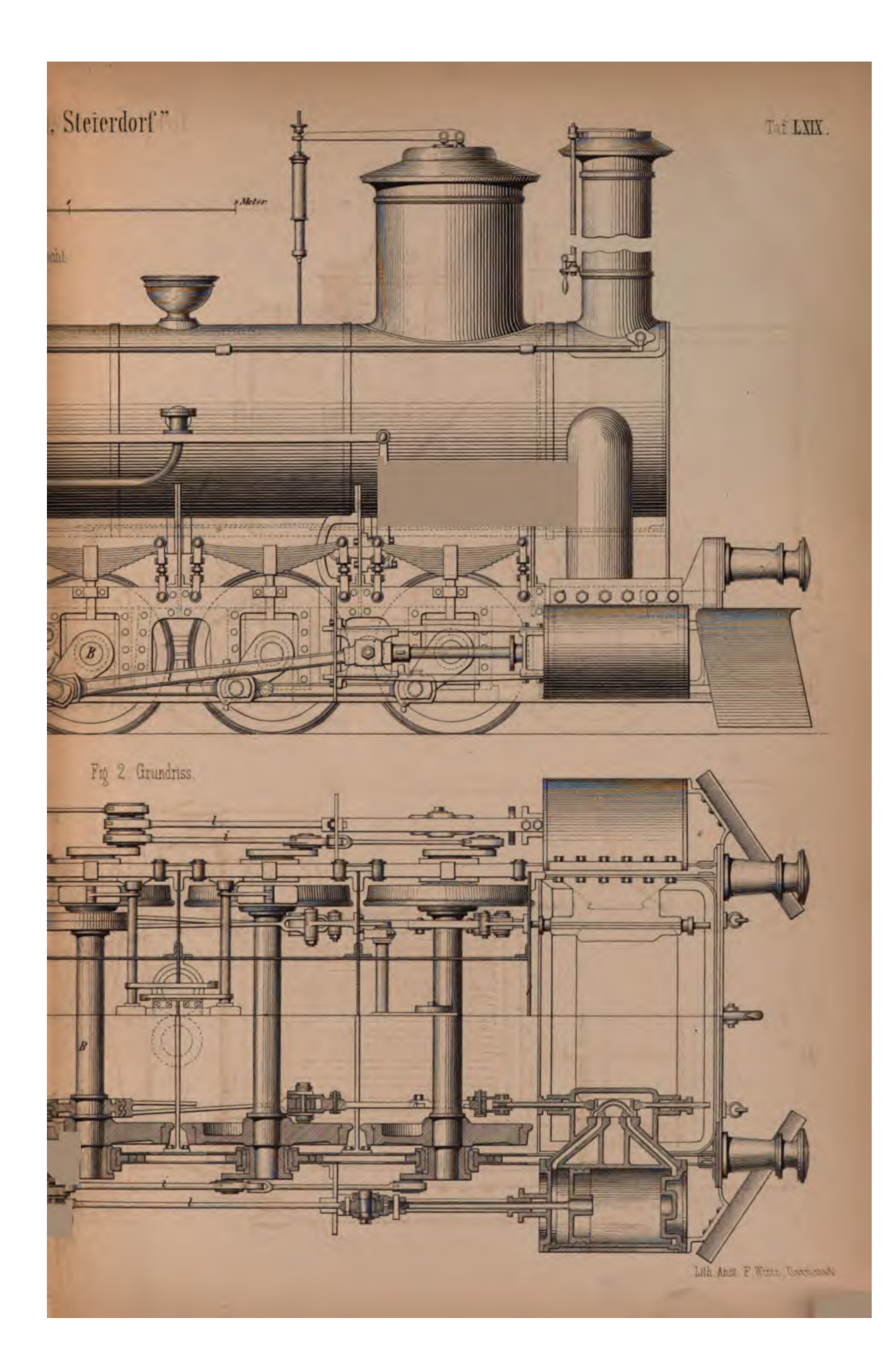
Berglocomotiv

Maafsstab 1/20

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Fig. 1. Seiten




„Steierdorf"
Taf. LXIX.
Meter
B
Fig. 2. Grundriss.
l
i
Lith. Anst. F. Wirtz, Darmstadt

Taf. LXX.

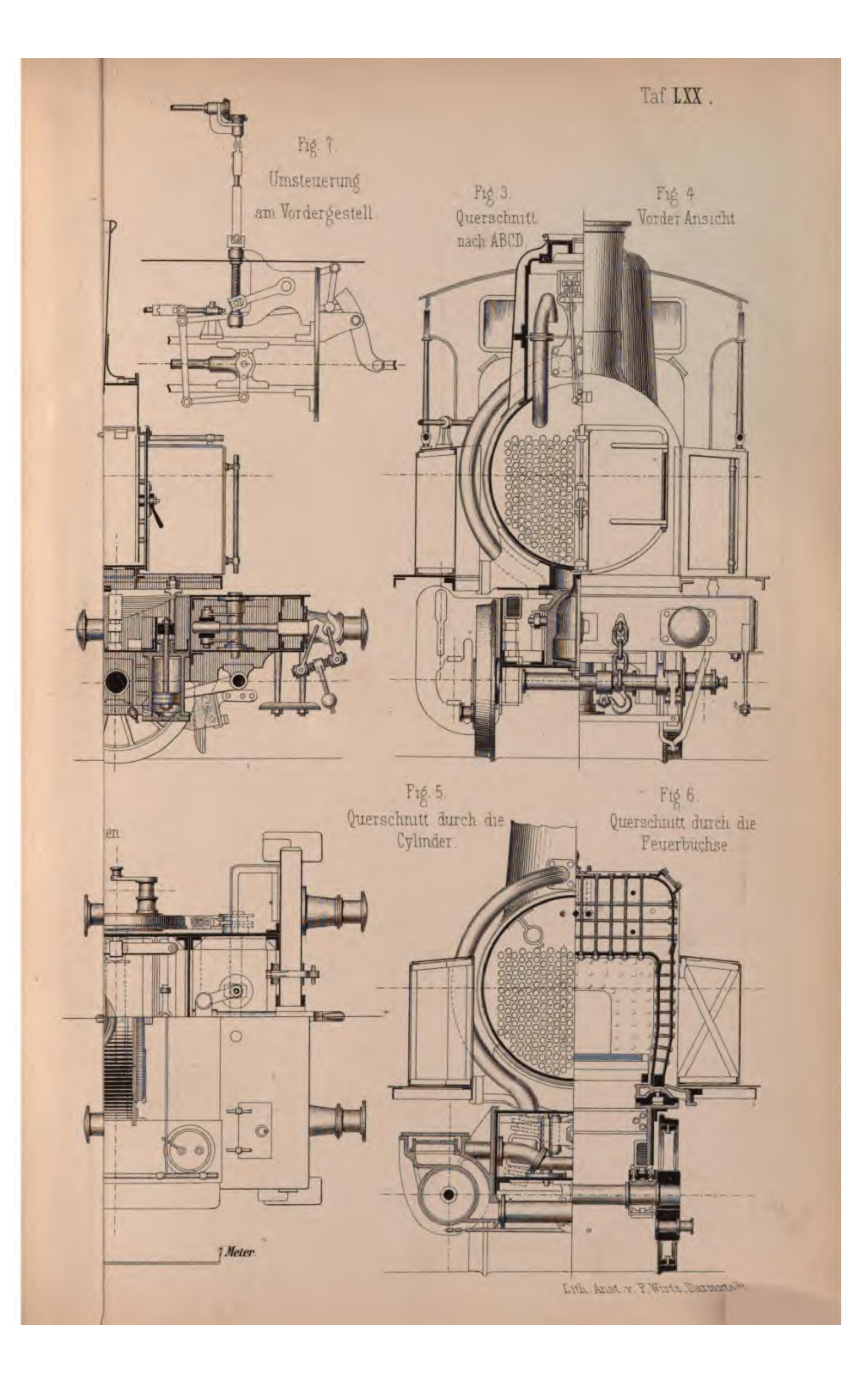


Fig. 7.
Umsteuerung am Vordergestell.
Fig. 3.
Querschnitt nach ABCD.
Fig. 4
Vorder Ansicht
Fig. 5.
Querschnitt durch die Cylinder.
Fig. 6.
Querschnitt durch die Feuerbüchse.
en.
1 Meter
Lith. Anst. v. P. Wirtz, Darmstadt

Berglo

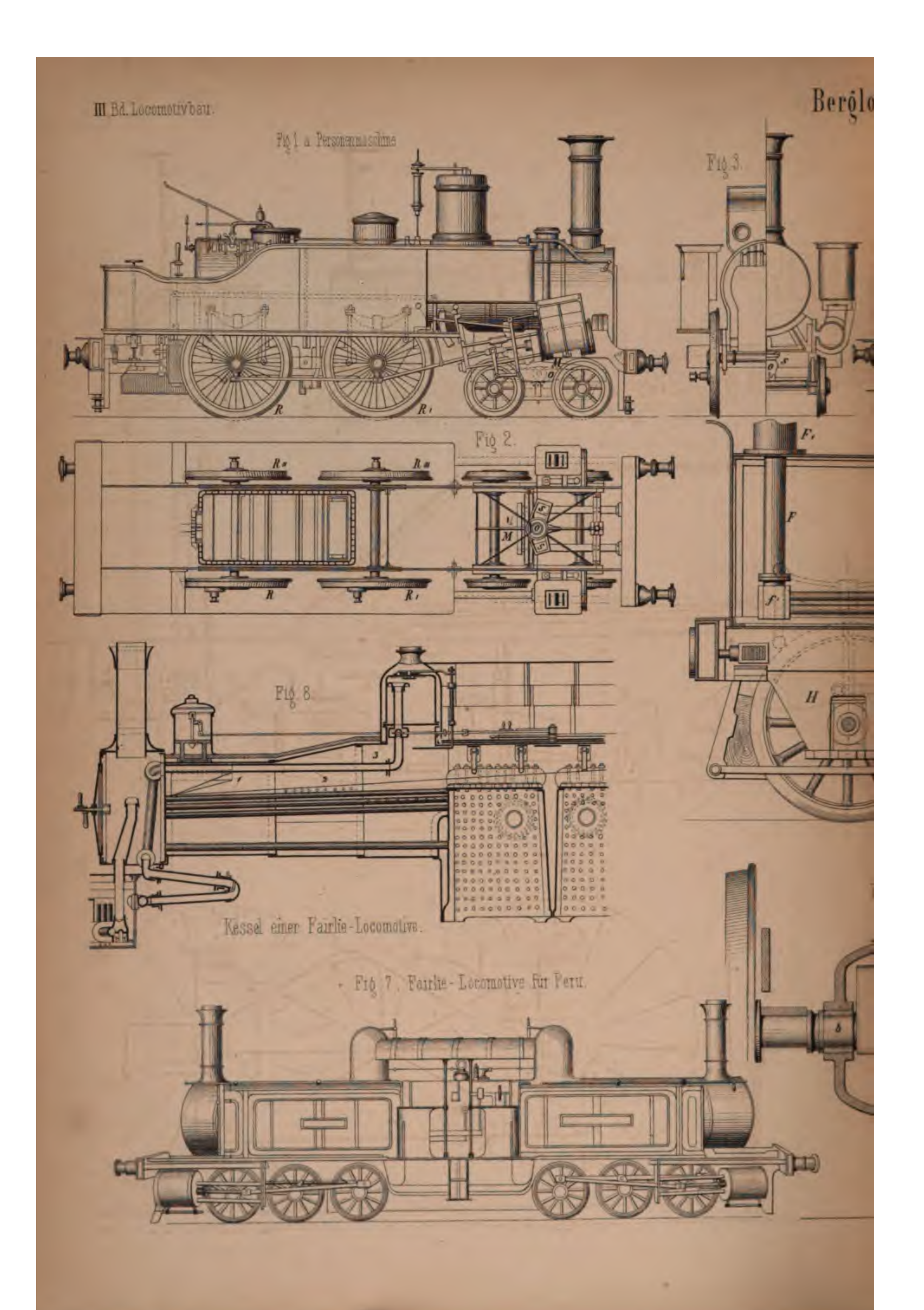
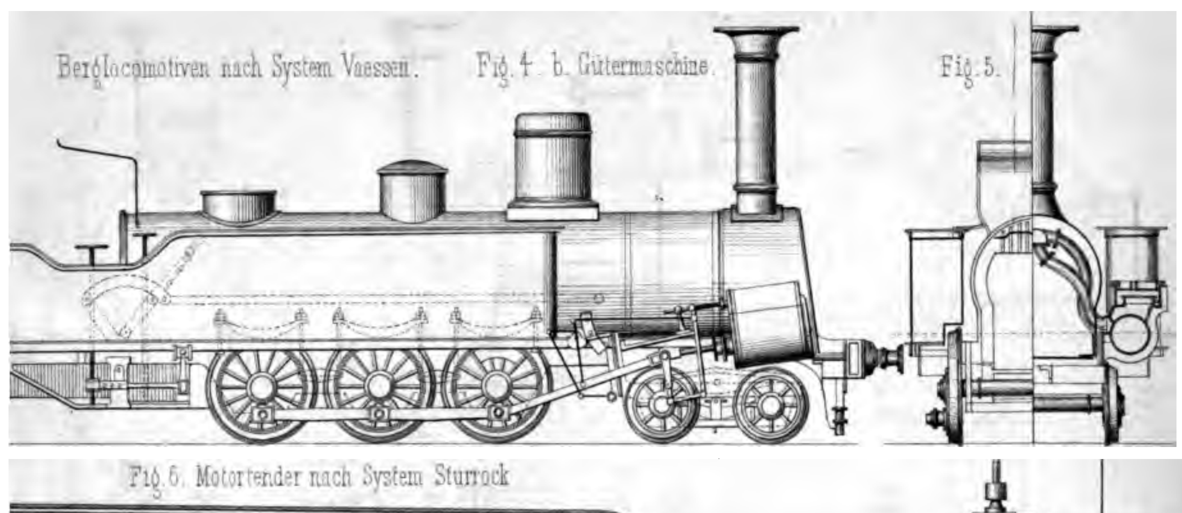
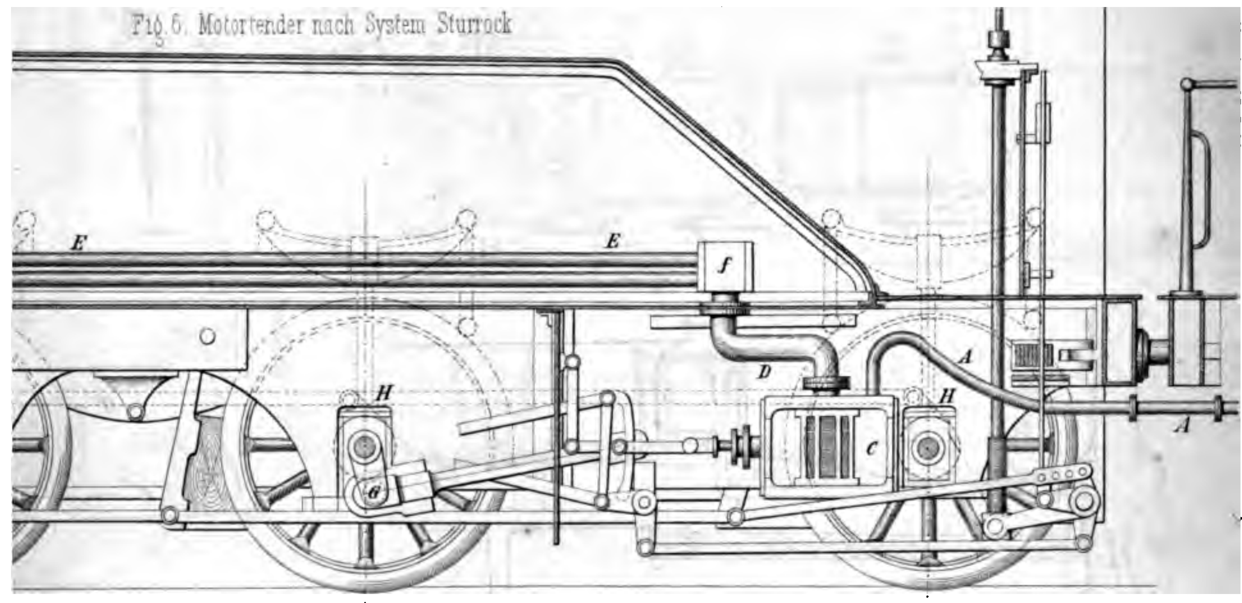
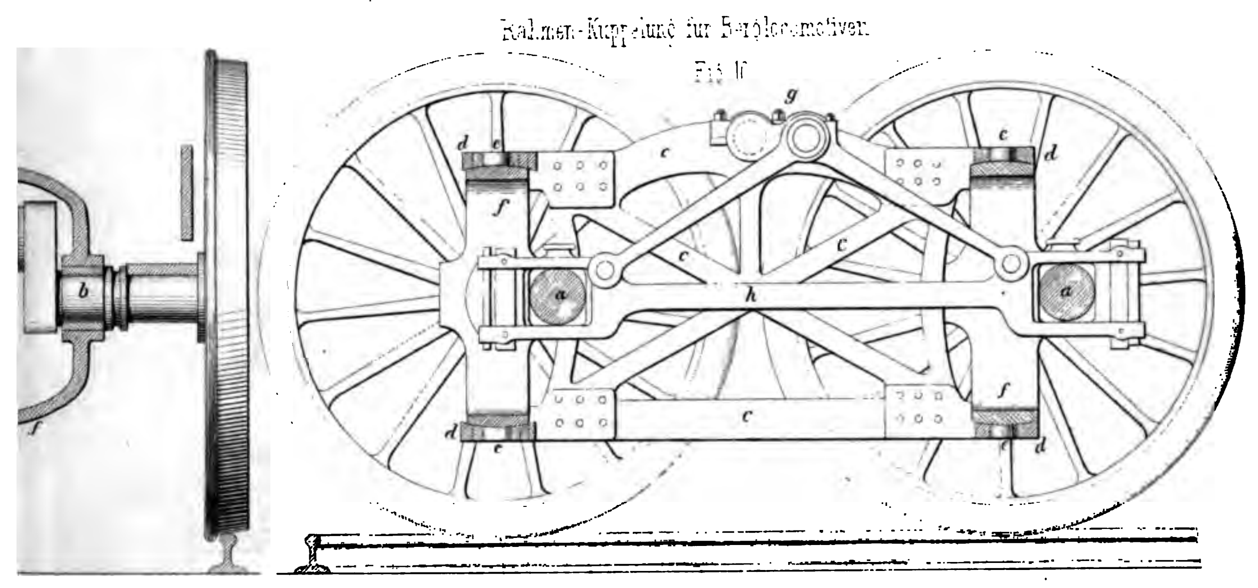


Fig. 1 a Personenmaschine
Fig. 3.
Fig. 2.
Fig. 8.
Kessel einer Fairlie-Locomotive.
Fig. 7. Fairlie-Locomotive für Peru.


Berglocomotiven nach System Vaessen. Fig. 4. b. Gütermaschine.
Fig. 5.


Fig. 6. Motortender nach System Sturrock
E
E
f
D
A
H
H
C
A
G


Rahmen-Kuppelung für Berglocomotiven.
g
d
c
c
f
c
c
a
h
a
d
c
f
d
b

Rampenmaschine (System Belpaire) der belgischen Staatsbahn

Fig. 1. Längenschnitt.

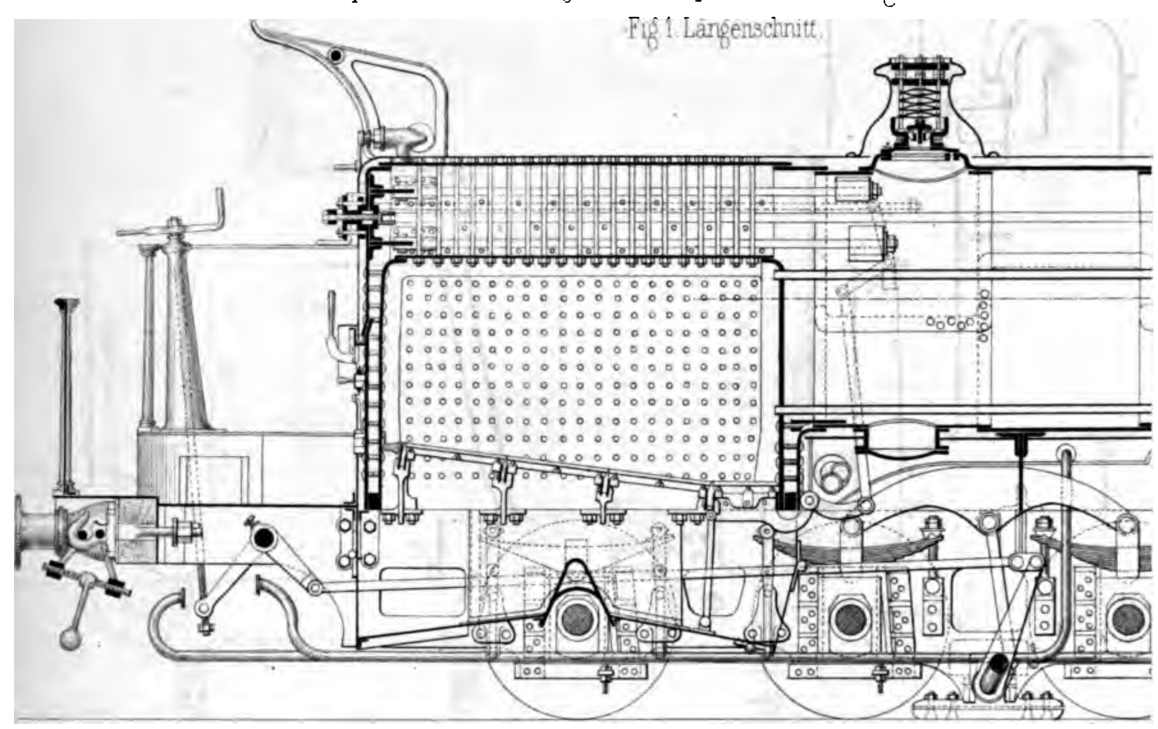


Fig. 6 Draufsicht.

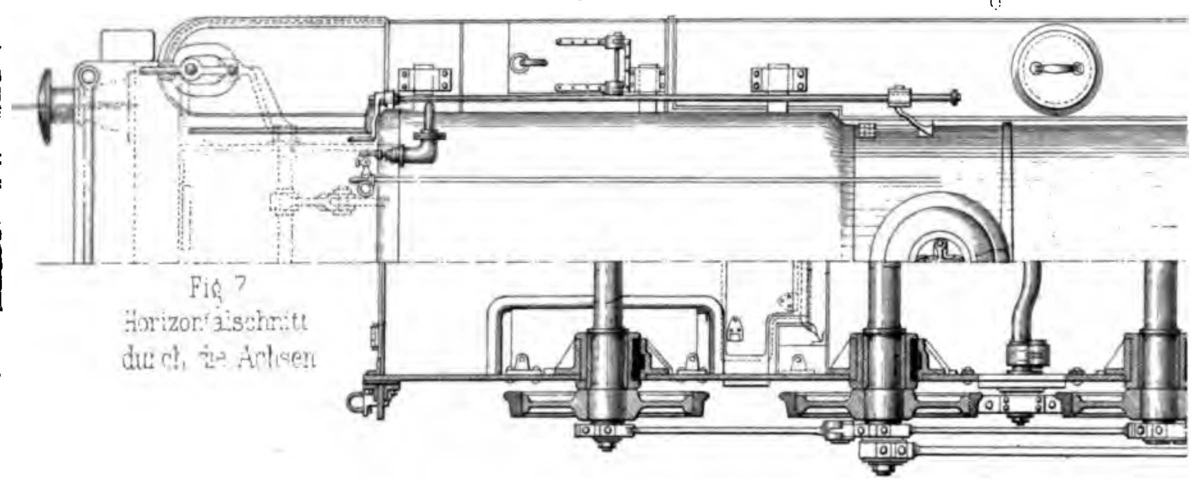
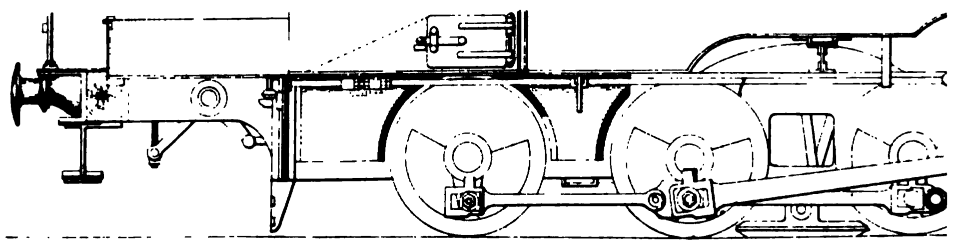
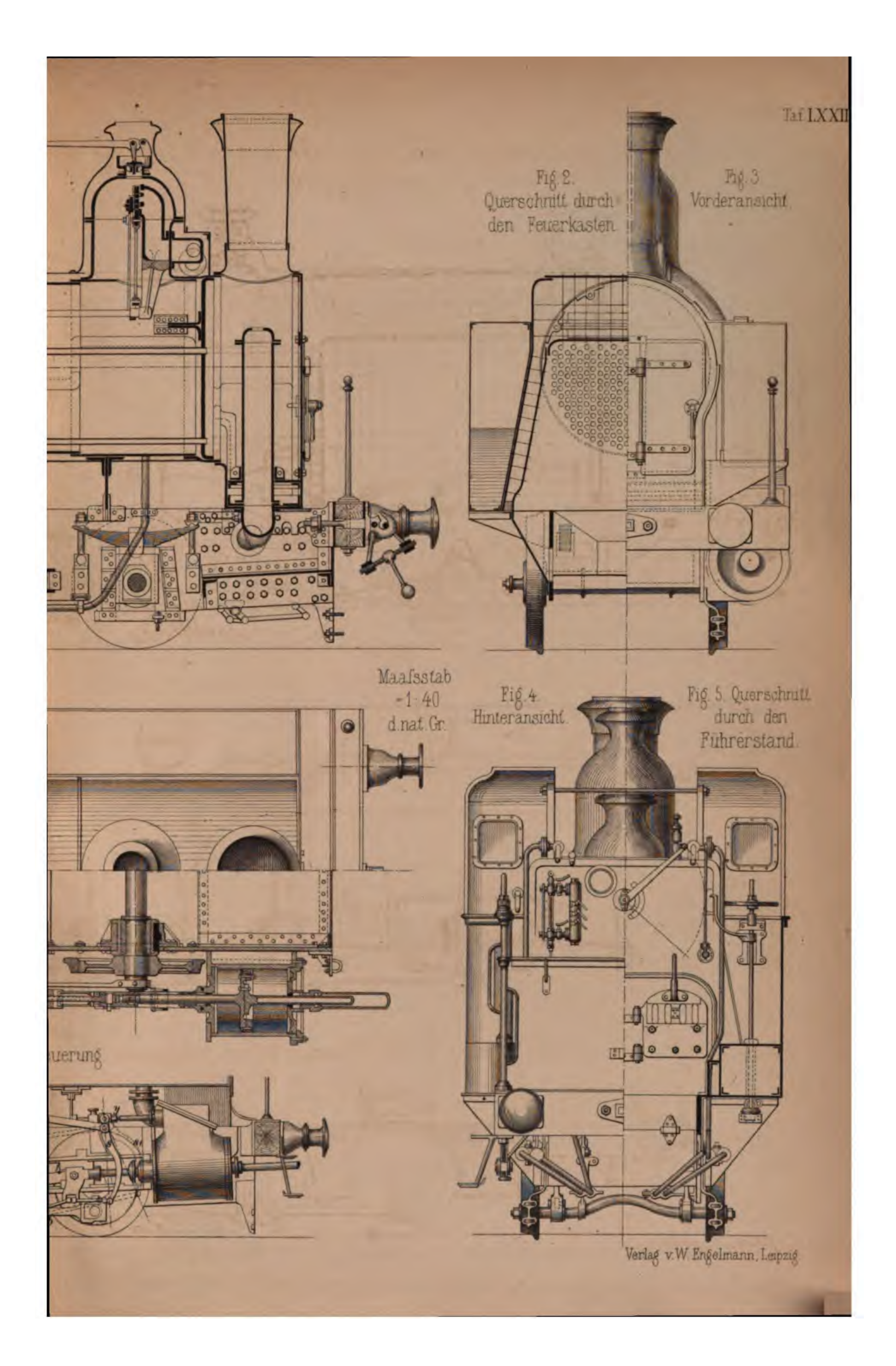


Fig. 7 Horizontalschnitt durch die Achsen

Maafsstab = 1:50. Fig. 8 Seitenansicht des Untergestelles un...



Lith. Anst. v F Wirtz. Darmstadt

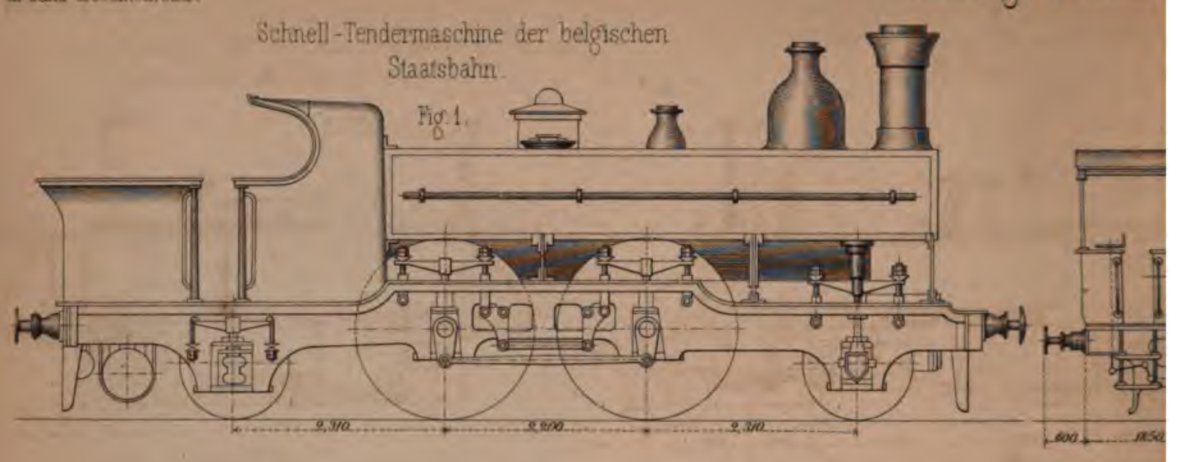


Taf. LXXII
Fig. 2. Querschnitt durch den Feuerkasten.
Fig. 3 Vorderansicht.
Maafsstab =1:40 d. nat. Gr.
Fig. 4. Hinteransicht.
Fig. 5. Querschnitt durch den Führerstand.
uerung
Verlag v. W. Engelmann, Leipzig.

Vierräderige Maschin

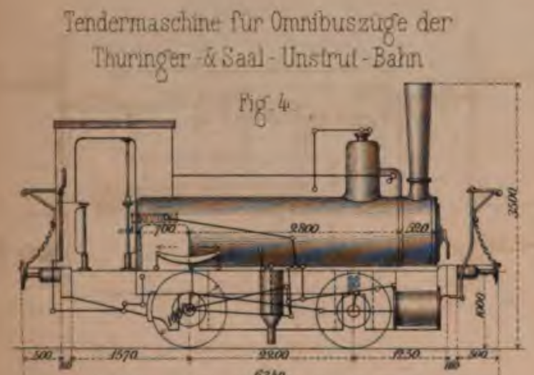
Schnell-Tendermaschine der belgischen Staatsbahn.

Fig. 1.



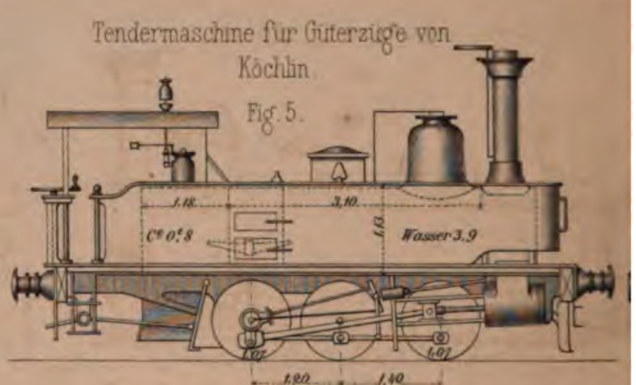
Tendermaschine für Omnibuszüge der Thuringer- & Saal-Unstrut-Bahn

Fig. 4.



Tendermaschine für Güterzüge von Köchlin.

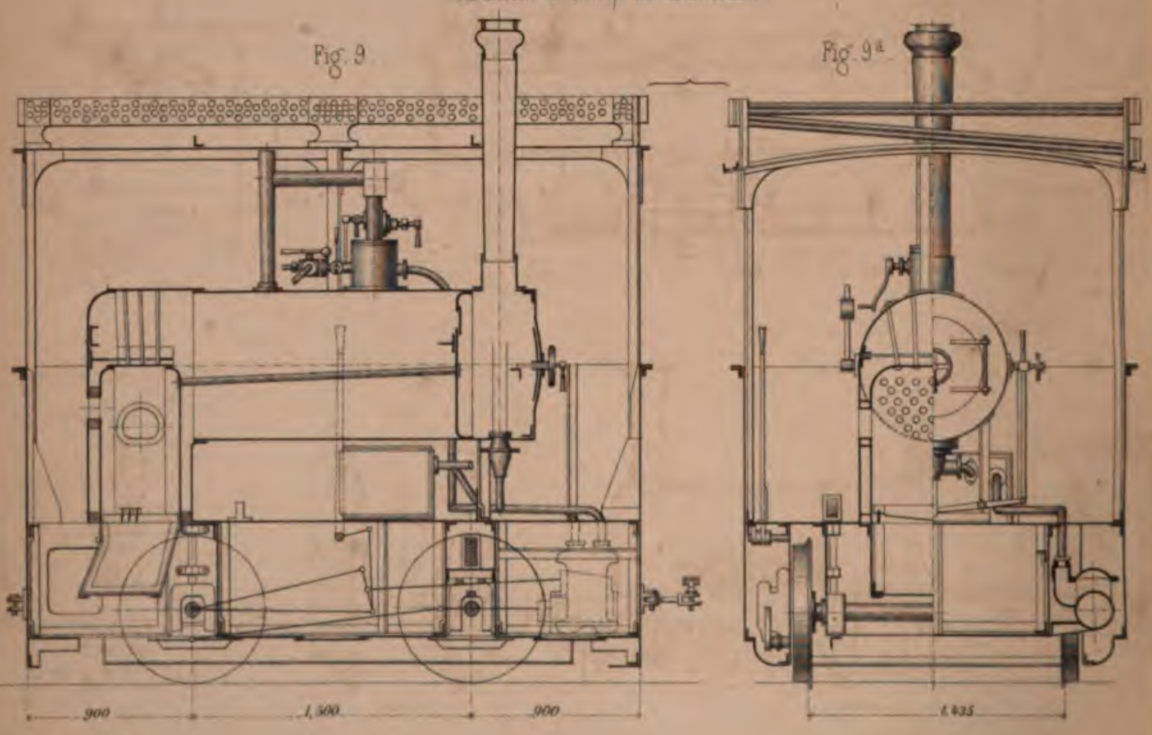
Fig. 5.



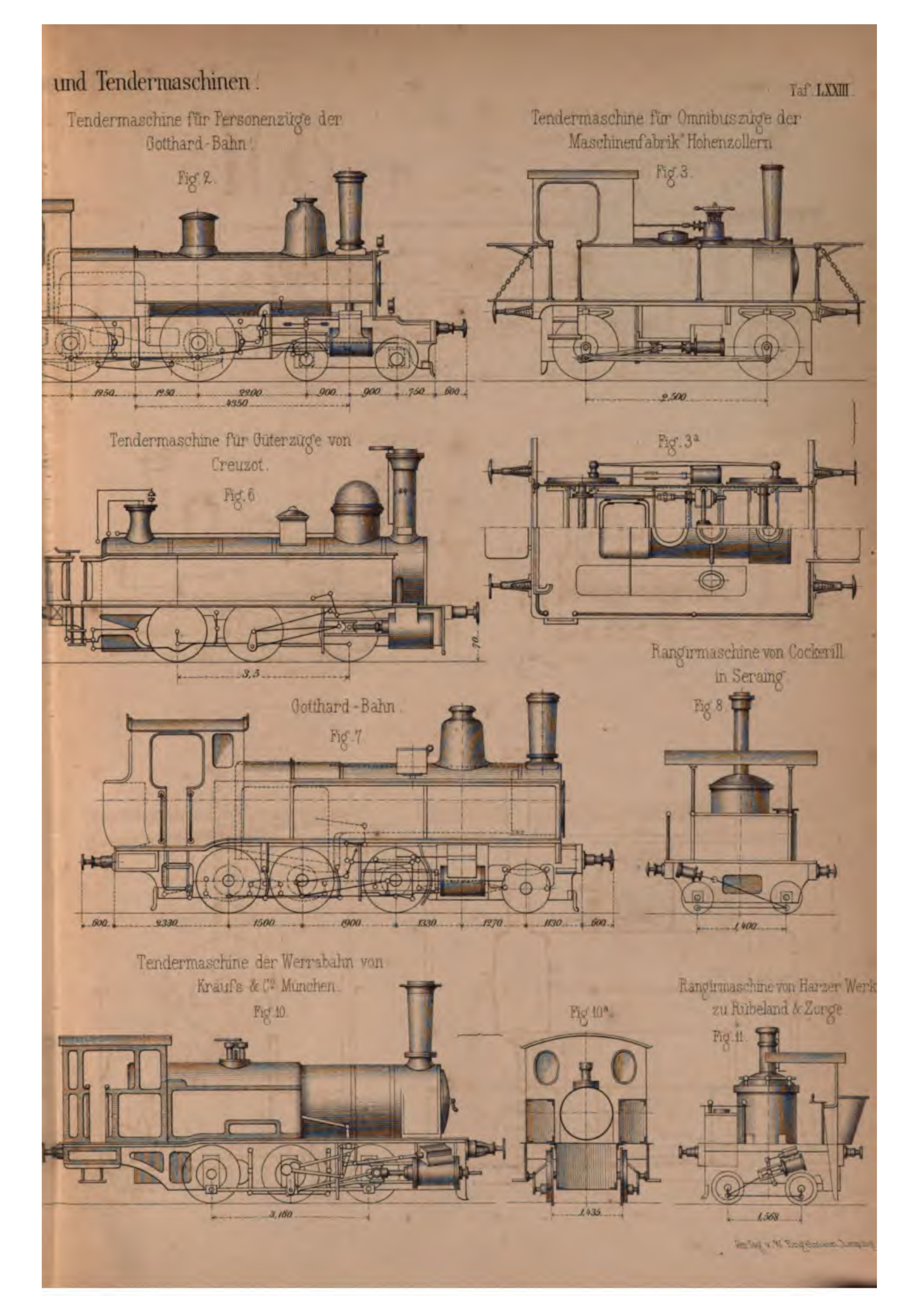
Tenderlocomotive für Dampf-Strassenbahnen von Krauss & Comp in München.

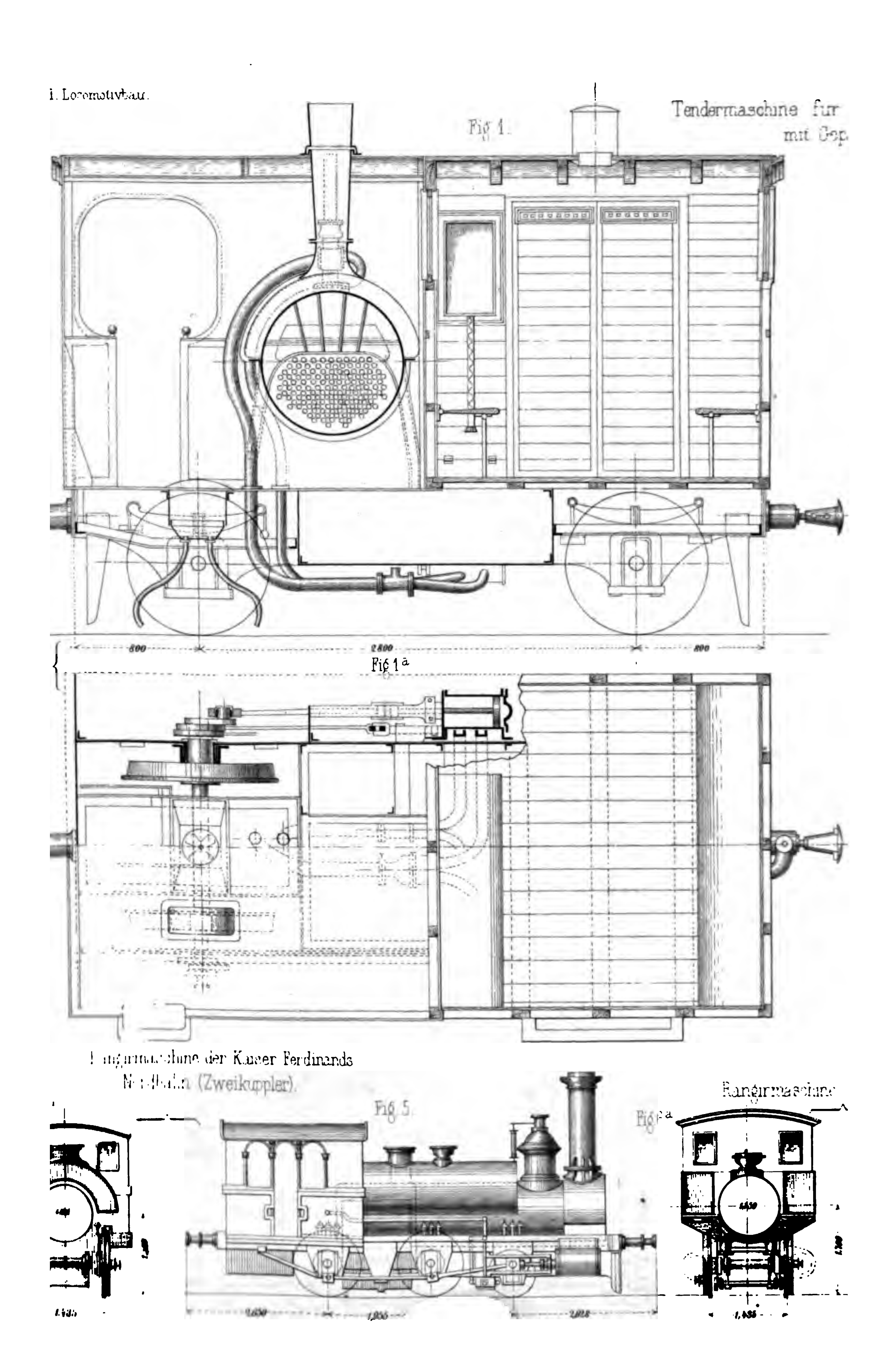
Fig. 9

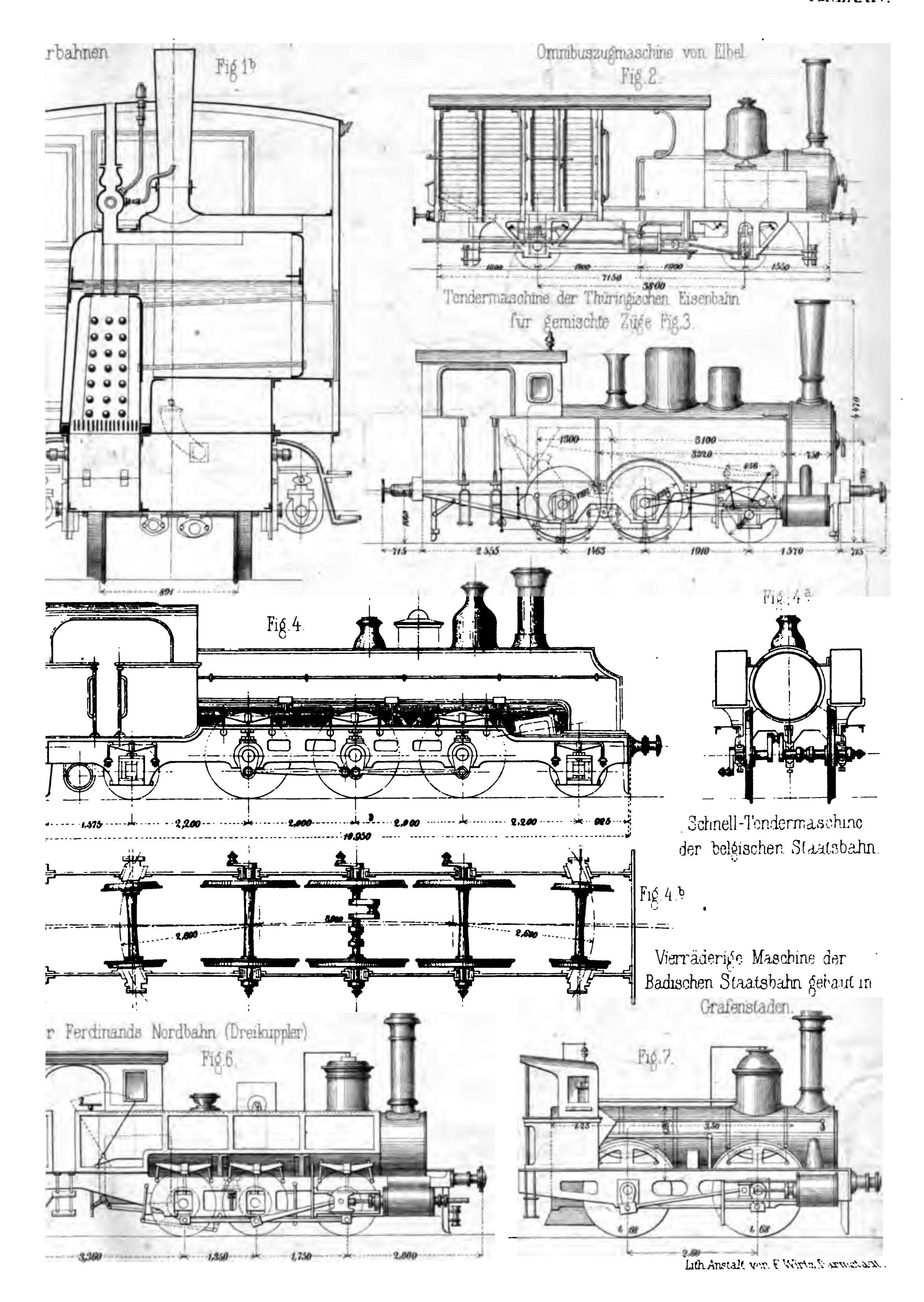
Fig. 9ª



Lith. Anst. v. F. Wirtz, Darmstadt.


Tendermaschine für Personenzüge der Gotthard-Bahn.
Fig. 2.
1950
1230
2200
900
900
750
600
4350
Tendermaschine für Omnibuszüge der Maschinenfabrik "Hohenzollern"
Fig. 3.
2,500
Fig. 3a
Tendermaschine für Güterzüge von Creuzot.
Fig. 6
3,5
Rangirmaschine von Cockerill in Seraing
Fig. 8.
1,400
Gotthard-Bahn.
Fig. 7
600
2330
1500
1900
1330
1270
1130
600
Tendermaschine der Werrabahn von Kraufs & Co. München.
Fig. 10.
3,160
Fig. 10a
1,435
Rangirmaschine von Harzer Werk zu Rübeland & Zorge
Fig. 11.
1,568


Tendermaschine für
mit Gep.
Fig. 1.
800
2800
800
Fig. 1ª
Rangirmaschine der Kaiser Ferdinands
Nordbahn (Zweikuppler).
Fig. 5.
Fig. 5ª
Rangirmaschine
1,435
1,435



Lith. Anstalt von F. Wirtz, Darmstadt.


Stanford University Libraries
3 6105 015 861 151

